



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

# Modelo conceptual de gestión de calidad para el servicio de formación a conductores de vehículos de transporte terrestre automotor prestado por los centros de enseñanza automovilística

Ana Milena Miguez García

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Ingeniería  
Departamento de Ingeniería Civil y Agrícola  
Maestría en Ingeniería Transporte  
Bogotá, D.C.  
2012



# Modelo conceptual de gestión de calidad para el servicio de formación a conductores de vehículos de transporte terrestre automotor prestado por los centros de enseñanza automovilística

Ana Milena Miguez García  
Cód: 300082

Trabajo de profundización presentado para optar el título de:  
Magíster en Ingeniería del Transporte

Director  
Néstor Sáenz Saavedra

Área:  
Profundización

Línea de profundización: Tránsito y Seguridad Vial

Universidad Nacional de Colombia  
Facultad de Ingeniería  
Departamento de Ingeniería Civil y Agrícola  
Maestría en Ingeniería Transporte  
Bogotá, D.C.  
2012

Nota de aceptación

---

---

---

---

---

---

---

---

Director de Tesis

---

Firma del Presidente del Jurado

---

Firma del Jurado

---

Firma del Jurado

Bogotá, D.C., Abril de 2012

A mi familia, que con su entusiasmo e invaluable apoyo  
han fortalecido en mí la confianza para alcanzar mis logros.  
A mi esposo, por su apoyo y comprensión en muchos momentos de ausencia.



## **Agradecimientos**

Al Ing. Néstor Sáenz, tutor y director de proyecto por su orientación y aportes en el desarrollo del trabajo.

A todas aquellas personas que de una u otra forma contribuyeron con su experiencia y aportes para la formulación del documento.





## Resumen

La evolución de los vehículos desde el siglo pasado ha generado la necesidad en los conductores de adaptarse y adquirir un cierto nivel de conocimiento y habilidades con cada avance tecnológico para poder conducir un vehículo; desde su simple encendido hasta su navegación y la variedad de opciones de confort y equipamiento que ofrece la última tecnología.

De otro lado nace la necesidad de promover la movilidad mediante una serie de conocimientos, capacidades y habilidades mínimas que faciliten la adaptación de los conductores a las condiciones del tránsito normal y cotidiano del medio donde circula, lo cual implica que la conducción segura exija buenos conocimientos, habilidades y percepción del riesgo, dichas aptitudes pueden adquirirse mediante la experiencia y un nivel de entrenamiento adecuado, que hará definir a conductores idóneos en la conducción de un vehículo.

Basados en seguimientos efectuados por el Ministerio de Transporte en cuanto a estadísticas de accidentalidad<sup>1</sup>, se pueden identificar las diferentes causas atribuibles al accidente, en las cuales influye directamente el factor humano, donde el conductor representa el principal causante del accidente, dado que sus actuaciones no son acordes al seguimiento y respeto de la señales de tránsito, tal como lo demuestran las últimas estadísticas registradas.

En este sentido los centros de enseñanza automovilística, así como los instructores de los mismos, son susceptibles de evaluación y certificación mediante la aplicación de un modelo de gestión de calidad como herramienta para medir y evaluar su desempeño, lo cual permitirá establecer indicadores de seguridad, calidad y mejoramiento continuo del

---

<sup>1</sup> Ministerio de Transporte. Estadísticas de Accidentalidad Vial en Colombia 2005.

servicio prestado con el fin de contribuir en la reducción de la accidentalidad y morbilidad de las personas por esta causa, la cual representa la segunda causa de muertes en Colombia.

**Palabras clave:** Enseñanza, conducción, accidentalidad, modelo, gestión, calidad, indicadores.

## **Abstract**

The evolution of vehicles since past century has created the need for drivers to adapt to and acquire a certain level of knowledge and skills with each technological advance for driving a vehicle, from its simple navigation and on until the variety of options comfort which offers the latest technology.

On the other hand, comes the need to promote mobility through a range of knowledge, skills and minimal abilities which facilitate drivers adaptation to traffic normal and daily conditions, into the environment where it circulates, which implies that driving safety requires good knowledge, skills and risk perception whose skills can be acquired through experience and proper training level, which will define the suitable drivers in order to drive a vehicle.

Based on monitoring conducted by the Ministry of Transport regarding accident statistics, can be identified different causes attributable to the accident, which directly affects the human factor, where the driver is the accident main cause because of their actions which are not consistent monitoring and respect for traffic signals, as evidenced by the latest statistics recorded.

In this sense, the automotive schools and instructors are subject to evaluation and certification by implementing a quality management model as a tool to manage and evaluate their performance, which will establish safety indicators, quality and continuous improvement of the service, to help in reducing the accident rate and morbidity of people for this cause, which represents the second cause of death in Colombia.

**Keywords:** Teaching, driving, accidents, model, management quality indicators.

# Contenido

	Pág.
Resumen	IX
Glosario	XII
Introducción	1
1. Tipo de investigación	5
2. Hipótesis	7
3. Objetivos	9
3.1 Objetivo general	9
3.2 Objetivos específicos	9
4. Antecedentes y justificación	11
5. Alcance del trabajo	19
6. Metodología	20
7. Escuelas de conducción	21
8. Diagnostico de las escuelas de conducción como estrategia en la Seguridad Vial	25
9. Caracterización de la prestación del servicio actual por los centros de enseñanza automovilística - CEA	31
10. Marco político y legal	35
11. Sistema de gestión de calidad	39
11.1 Enfoque sistémico	40
11.2 Gestión por procesos	41
11.3 Atributos de calidad	41
11.4 Mejora continua	42
11.5 Ciclo phva	43
12. Propuesta de un modelo conceptual de gestión de calidad para los centros de enseñanza automovilística - CEA	46
13. Componentes del modelo de gestión de calidad propuesta	51
13.1 Gestión organizacional del cea	51

131.1 Mapa de procesos	53
13.1.2 Procedimientos	56
13.1.3 Política de operación	58
13.1.4 Planificación directiva	59
13.1.5 Gestión de recursos	60
13.1.6 Política de calidad	61
13.1.7 Principios	62
13.1.8 Valores éticos	67
13.1.9 Talento humano	68
13.1.10 Capital estructural	69
13.2 Gestión de la calidad en el servicio prestado por los CEA	70
13.2.1 Indicadores	71
13.2.2 Medición, análisis y mejora	76
14. Descripción de los procesos de gestión de calidad del modelo propuesto implicados en la prestación del servicio	78
15. Definición perfil del conductor en el proceso de entrada, transformación y resultados del modelo planteado	84
16. Comparación modelo propuesto y situación actual	87
17. Beneficios del modelo de gestión de calidad	93
17.1 Beneficios económicos	93
17.2 Beneficios para el personal de la empresa	94
17.3 Auto evaluación del control	95
18. Estrategia para la implementación del modelo de gestión de calidad propuesto	96
19. Seguimiento y control a través de indicadores de resultados	100
20. Planteamiento proyecto piloto	102
20.1 Análisis de la situación actual para la implementación del proyecto piloto	107
20.2 Marco político para la incorporación del proyecto piloto	123
20.3 Estrategias para la implementación del proyecto piloto	127
21. Conclusiones y Recomendaciones	129
Bibliografía	137

## Glosario

**Acción correctiva:** Es la actividad que busca evitar que una causa de no conformidad vuelva a producirse.

**Acción preventiva:** Acción o actividad que busca prevenir posibles no conformidades anticipándose a situaciones potencialmente indeseables.

**Aseguramiento de la calidad:** Está basado en la aplicación de un sistema documental de trabajo, en el que se establecen las reglas claras, fijas y objetivas, se incluyen todos los aspectos relacionados al proceso operativo. Este proceso comienza por el diseño seguido de la planeación, producción, presentación, distribución, técnicas estadísticas de control del proceso y la capacitación del personal.

**Estándar:** Un estándar es tanto una meta (lo que debiera hacerse) como una medida de progreso hacia esa meta (cuán bien fue hecho). Por tanto cada estándar real está sujeto a observación, evaluación y medición. Los estándares buscan identificar lo que hay que mejorar, que enseñar, que aprender, que innovar, en que crecer y que desechar.

**Estándares de calidad:** Conjunto de criterios o parámetros con la intención de determinar que algo es de calidad o seguro para los usuarios.

**Enfoque al cliente o usuario del servicio:** Las organizaciones dependen de sus clientes y por lo tanto deberían comprender las necesidades actuales y futuras de los clientes, satisfacer los requisitos de los clientes y esforzarse en exceder las expectativas de los clientes.

**Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos se gestionan como un proceso.

**Enfoque de sistemas para la gestión:** Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, construye a la eficacia y eficiencia de una organización en el logro de sus objetivos.

**Enfoque basado en hechos para la toma de decisión:** Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y la información resultado de una evaluación.

**Estrategia de mejoramiento continuo:** se constituye en una serie de programas generales de acción y despliegue de recursos para lograr objetivos completos, dándose de esta forma un proceso progresivo.

**Eficacia:** Se refiere a la capacidad de lograr resultados.

**Eficiencia:** Busca lograr resultados con el mínimo esfuerzo o costo.

**Efectividad:** Es la capacidad de lograr el máximo de resultados al mínimo costo.

**Gestión de resultados:** La gestión orientada a la consecución de resultados significa administrar e implementar la ayuda con vistas a los resultados deseados y utilizar la información para mejorar la toma de decisiones.

**Gestión orientada a resultados:** Es el enfoque orientado a lograr cambios importantes en la manera en que operan las organizaciones, mejorando el desempeño en cuanto a los resultados como la orientación central. Proporciona el marco de la gestión y las herramientas para la planificación estratégica, la gestión de riesgos, el monitoreo del desempeño y la evaluación.

**Gestión de Calidad:** Conjunto de acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza de un producto o servicio satisface los requisitos dados para la calidad, los cuales deben estar sustentados en la satisfacción de las expectativas del cliente.

**Liderazgo:** Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Ellos deberían crear y mantener un ambiente interno en el cual el personal pueda llegar a involucrarse totalmente en el logro de los objetivos de la organización.

**Mejora continua:** La mejora continua del desempeño global de una organización debería ser un objetivo permanente de ésta.

**Modelo:** Representación de un proceso o concepto mediante un número de variables definidas que se definen para representar las entradas y salidas y estado interno del mismo, así como el conjunto de relaciones y procesos que describe la interacción entre estas variables. Representación teórica con datos recogidos de la realidad. Esquema teórico que representa una realidad compleja o un proceso complejo que sirve para facilitar su comprensión. El modelo es el punto de referencia para seguir o imitar.

**Modelos:** son esquemas teóricos que nos facilitan la comprensión y el estudio de comportamiento de la realidad. Sirve de referencia para la mejora de otros sistemas o procesos.

**Modelo Conceptual:** Conjunto de conceptos y proposiciones que se interrelacionan entre sí y de forma sistemática y proporcionan una estructura significativa. Proporciona un enfoque unificado que facilita la comunicación, orienta y guía la práctica, la docencia, la investigación y la administración.

**Modelo Conceptual de Procesos:** Definición del alcance e interrelación de los procesos y subprocesos que requiere una organización para apoyar su modelo operativo. El Modelo Conceptual equivale al plano general de una casa que elabora un arquitecto en forma previa a la construcción de la misma.

**Modelo de Procesos:** Comprende la identificación y descripción de los procesos de la Organización identificados en el mapa o esquema de procesos y se compone del Modelo Conceptual y la descripción detalla de los procesos.

**Modelo Operativo:** Comprende el conjunto de procesos, sistemas tecnológicos, información, esquemas de aseguramiento y cultura organizacional que integrados permiten el logro de la estrategia organizacional.

**Modelo lógico:** Es una herramienta técnica para resumir toda la información pertinente relacionada con la asistencia para el desarrollo de un programa o un proyecto.

**Monitoreo y Evaluación:** El monitoreo y la evaluación involucra la recopilación sistemática de la información de desempeño acerca del progreso hacia los resultados, que luego se puede usar para asistir a la toma de decisiones de la gerencia.

**Norma de calidad:** Transmite a nivel social confianza, seriedad y garantía de calidad en los procesos que se encuentren debidamente certificados.

**Participación del personal:** El personal, a todos los niveles, es la esencia de una organización y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

**Plantear:** Establecer o planificar el programa de una serie de actividades. Exponer en líneas generales un plan, idea o propuesta.

**Política de calidad:** Está orientada a satisfacer las necesidades y expectativas del usuario o cliente y busca mantener implementado y actualizado el sistema de gestión de calidad de acuerdo a las necesidades del mercado actualizado.

**Premisas:** Son los pilares o parámetros sobre los cuales se fundamenta el diseño de un modelo de procesos, subprocesos o procedimientos. Si alguno de ellos no se materializa, la solución no se podrá implantar o se darán los beneficios del modelo.

**Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor:** Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.



# Introducción

La evolución de los vehículos desde el siglo pasado ha generado la necesidad en los conductores de adaptarse y adquirir un nivel de conocimiento y habilidades con cada avance tecnológico para poder conducir un vehículo, desde su simple encendido hasta su navegación y la variedad de opciones de confort y equipamiento que ofrece la última tecnología.

Igualmente esta desbordante oferta de tecnología y confort no solo traería avance y progreso, sino que también encauzaría hacia el polo negativo, como lo son los accidentes de tránsito. Esta situación encaminó a que las autoridades tomaran medidas que llevaron a definir el marco jurídico y normativa sobre la operación del tránsito, formación de los conductores, requisitos mínimos para la obtención de la licencia de conducir y, todo esto con el objeto de regular y prevenir, a los nuevos conductores, de verse implicados en accidentes de tránsito como resultado de la carencia de conocimientos y/o habilidades para conducir un vehículo.

Estos requisitos igualmente se formulan con el fin de promover la movilidad mediante una serie de conocimientos, capacidades y habilidades mínimas que faciliten la adaptación de los conductores a las condiciones del tránsito normal y cotidiano del medio donde circula, lo cual implica que la conducción segura exija buenos conocimientos, habilidades y percepción del riesgo, dichas aptitudes pueden adquirirse mediante la experiencia y un nivel de entrenamiento adecuado, que hará definir a conductores idóneos en la conducción de un vehículo.

Con el objeto de promover y garantizar condiciones de seguridad y de control al tránsito, el estado, mediante disposiciones legales ha venido definiendo los parámetros y lineamientos mínimo que definen la naturaleza de un Centro de Enseñanza Automovilístico, la cual se establece como un establecimiento docente de naturaleza

pública, privada y mixta, que tiene como actividad permanente la instrucción de personas que aspiren a obtener el certificado de capacitación en conducción.

Esto implicó que a mediados de los años 70 el estado definiera los instrumentos para garantizar el cumplimiento efectivo de normas de seguridad vial, reglamentación y control en el funcionamiento de las escuelas o centros de enseñanza automovilística, a través de la expedición del Código Nacional de Tránsito, reglamentado al año siguiente mediante el Decreto 1147. Lo que tardó hasta el año 1986 el inicio en la expedición de Licencias de Conducir.

La creación de los centros de enseñanza como establecimiento para impartir la instrucción a personas que aspiren obtener el certificado de capacitación en conducción, evoluciono la idea de introducir en la sociedad conductores basado en una inducción teórica y práctica, lo cual en un nivel de idoneidad no adecuado pone en riesgo los diferentes actores del tránsito, peatones, ciclousuarios y demás conductores.

Habitualmente en nuestro medio la enseñanza en la conducción de vehículos motorizados, a los aspirantes a licencias de conducción, se ha limitado básicamente al cómo maniobrar el vehículo, una básica formación sobre mecánica y la aproximación al conocimiento del marco legal y reglamentario que rige el tránsito.

Uno de los hechos más evidentes de esta situación es que el accidente de tránsito se produce en décimas de segundo pero a veces olvidamos que también puede ser evitado, ocupando la misma fracción con que se produce, donde el conductor como actor principal, mediante sus acciones es el principal implicado en su ocurrencia y por tanto este es el que puede evitar las trágicas consecuencias que se derivan de un accidente.

Ante este hecho el estado tendría el primer llamado a introducir las medias que permitirían hacer un seguimiento y control basado en el mejoramiento continuo y gestión de calidad en los procesos de enseñanza que llevan a cabo las escuelas de conducción, que permitan la definición de indicadores para efectuar una evaluación en los resultados del proceso.

Consecuente con lo antes señalado, y con el propósito de contribuir a la generación de un cambio en la forma como se ha venido dando la enseñanza en las escuelas de conducción de vehículos motorizados, se ha desarrollado el presente trabajo, con el objetivo de contribuir mediante el análisis de la situación actual, experiencias, tanto nacionales como internacionales y la definición de indicadores, que permitan hacer un seguimiento y control, planteando un modelo conceptual de gestión de calidad en los procesos de enseñanza de las escuelas de conducción, que a su vez se proyecta como un punto de referencia para ser tomado como medida a nivel nacional.

El trabajo de profundización se soporta en los resultados de la consultoría realizada por la firma ICOVIAS LTDA, quien elaboró el diagnóstico para la formulación del Plan Distrital de Seguridad Vial para Bogotá<sup>2</sup>, el cual tiene por objeto definir las políticas, estrategias, programas, proyectos y metas relacionadas con la seguridad vial en el Distrito Capital y establecer lineamientos generales que permitan disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad en la Ciudad debido a accidentes de tránsito. Dentro de uno de sus dieciocho programas que proyecta desarrollar el Plan se encuentra la estrategia definida en la que plantea que la Secretaría Distrital de Movilidad realice un control de las escuelas de conducción de la Ciudad en cuanto a calidad y efectividad de la enseñanza impartida.

---

<sup>2</sup>Documento Técnico de Soporte, “Formulación del Plan Distrital de Seguridad Vial, Estudios de Puntos y Tramos Críticos de Accidentalidad, Auditorias en Seguridad Vial y Mediciones en Seguridad Vial y Comportamiento Ciudadano en Bogotá D.C.”, Secretaría Distrital de Movilidad, 2009.



# **1.Tipo de investigación**

El trabajo final de profundización plantea la elaboración de una propuesta conceptual de un modelo viable, cuyo propósito es satisfacer la necesidad y dar solución al problema planteado, mediante una metodológica con enfoque cualitativo que plantea el cómo debería ser las actuaciones para alcanzar los objetivos propuestos.



## **2. Hipótesis**

El problema se sustenta en la hipótesis de diagnóstico:

El proceso de formación que se imparte en los centros de enseñanza automovilística no garantiza la idoneidad de un aspirante a conductor, bajo parámetros de una conducción segura, cultura de prevención y percepción del riesgo, para interactuar con los demás actores de la infraestructura de la movilidad.

Sustento en la hipótesis de Pronóstico:

Al demostrar que los centros de enseñanza automovilística, así como los instructores de los mismos, son susceptibles de evaluación y certificación mediante la aplicación de un modelo de gestión de calidad, como herramienta para dirigir y evaluar el desempeño, permitirá establecer indicadores de seguridad, calidad y mejoramiento continuo del servicio prestado, con el fin contribuir en la reducción de la accidentalidad y la morbimortalidad de las personas por esta causa.





## **3.Objetivos**

### **3.1 Objetivo general**

Plantear un modelo conceptual de gestión de calidad del servicio de formación a conductores de transporte terrestre automotor que presta los centros de enseñanza automovilística, basado en una estrategia de mejoramiento continuo<sup>3</sup>, que contribuya a reducir los niveles de accidentalidad, estableciendo estándares de calidad y gestión de resultados de eficiencia, eficacia y efectividad del servicio ofrecido.

### **3.2 Objetivos específicos**

- Diagnóstico de la situación actual de la oferta y la demanda y el estado del arte nacional y referentes internacionales.
- Definición de criterios, parámetros y métodos de evaluación del servicio.
- Propuesta conceptual del modelo de gestión de calidad del servicio que prestan los centros de enseñanza automovilística como estrategia táctica, bajo un proceso de gestión de resultados para lograr la calidad y mejorar las prácticas de trabajo, productos y servicios de manera que satisfagan las necesidades de los usuarios.
- Recomendaciones acerca del manejo y los aspectos que se deberán tener en cuenta para su implementación e indicadores de seguimiento al resultado.

---

<sup>3</sup> Mejoramiento Continuo integra Planeación, Aplicación, Monitoreo, Seguimiento, Control, Actualización y Ajuste.



## 4. Antecedentes y justificación

El crecimiento de las ciudades generado por el significativo aumento en la población y de las necesidades de transporte, ha reflejado un notorio incremento en el índice de motorización<sup>4</sup>.

Este acelerado proceso exige estructurar una política clara y sobre todo adaptada a las exigencias del cambiante contexto. Al respecto, gran parte de los nuevos motorizados desconocen la regulación y lo que es peor, no han tenido verdaderos procesos de enseñanza de las competencias y destrezas, indispensables, para conducir tales vehículos. Este hecho igualmente, incrementó el número de lesiones y pérdida de vidas humanas a causa de accidentes de tránsito.

En Colombia, los accidentes por lesiones de tránsito se han constituido en la segunda causa de morbilidad de causa externa, durante los últimos diez años. Para el caso específico de Bogotá, entre 1998 y 2008, hubo una reducción muy importante de la accidentalidad general (30.99%), de la misma forma se destacó un descenso del 45,3% en muertes por accidentes de tránsito entre 1996 y el 2003<sup>5</sup>.

Basados en seguimientos efectuados por el Ministerio de Transporte en cuando a estadísticas de accidentalidad<sup>6</sup>, se pueden identificar las diferentes causas atribuibles al accidente, en las cuales influye directamente el factor humano, donde el conductor representa el principal causante del accidente, dado que sus actuaciones no son acordes

---

<sup>4</sup> Para Bogotá, de acuerdo con JICA, en el año 1995, el índice motorización era de 12.1 habitantes por vehículo, o de 82.6 vehículos por mil habitantes, y de acuerdo con la encuesta de movilidad de 2005, el índice pasó a 11.8 1 habitantes por vehículo.

<sup>5</sup> Estadísticas de la Secretaría de Tránsito y Transporte de Bogotá - ver [www.transitobogota.gov.co](http://www.transitobogota.gov.co) link de accidentalidad.

<sup>6</sup> Ministerio de Transporte. Estadísticas de Accidentalidad Vial en Colombia 2005.

al seguimiento y respeto de las señales de tránsito, tal como lo demuestran las últimas estadísticas registradas.

Para el caso específico de la Ciudad de Bogotá, de acuerdo con la información de la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, para el año 2008, se registraron 36.159 accidentes, de los cuales 312 fueron fatales, 10,209 fueron choques con heridos y 25.638 fueron choques simples.

De acuerdo a la información registrada en el documento técnico de soporte del Plan Distrital de Seguridad Vial, con el resultado a la toma de información sobre comportamiento y seguridad vial, se encuentra que la mayor participación en la distribución de los responsables de accidentes es el factor humano, donde el conductor ocupa el primer lugar con un 87%, seguido del peatón con un 6,8% de incidencia. En tercer lugar aparecen el conductor de motocicleta o bicicleta con un 2,6% y por último el pasajero con un 0,1% de participación. Los daños en la vía y de los vehículos tienen una menor participación en las causas probables de accidentalidad.

Igualmente como resultado de uno de los productos entregados por la consultoría, se encontró que de la medición en seguridad vial y comportamiento ciudadano realizada a conductores (clasificados en moto, particular, camiones, taxi, transporte público), se observó en calle que tan solo el 58% de los conductores ceden el paso a los peatones en la medición realizada. No obstante, se concluyó que esta acción no obedece a la voluntad del conductor, pues en intersecciones con mayor flujo peatonal, donde el cruce se hace por pelotón, el conductor se ve obligado a frenar y dejar pasar a los peatones, situación diferente se observa en aquellos puntos donde el flujo es menor y el paso de peatones se hace más difícil dada la velocidad de los vehículos.

Con relación a la medición de respeto al semáforo peatonal por parte de los conductores, adelantada igualmente por la consultoría, se encontró que bajó el porcentaje en el respeto al semáforo peatonal por parte de los conductores, paso al 90% respecto al 97% obtenido en un estudio realizado, con el mismo objetivo, por la Fundación Ciudad Humana en el año 2005.

El mismo efecto pasó con la medición del respeto a la cebra por parte de los conductores donde paso del 88% al 97% que efectivamente respetan la cebra ubicándose, sin pisarla, a una distancia prudencial de la cebra o sendero, permitiendo de este modo el libre paso de los peatones.

Como resultado de la encuesta realizada por la misma consultoría, referente al conocimiento de las normas de tránsito y comportamiento en seguridad vial, que se le hizo siguiendo una ficha técnica elaborada especialmente para cada uno de los grupos de conductores, particular, taxi, moto, volqueta, Transmilenio, transporte público colectivo, se obtuvo la puntuación más baja por los taxistas, es decir que se obtuvo solamente el 41% de respuestas contestadas correctamente por los taxistas y, la más alta se dio para los conductores de Transmilenio con el 57% de respuestas correctas.

Adicional a las respuestas puntuales de conocimientos de normas, se adelanto la consulta a los conductores sobre el lugar donde aprendieron las normas de tránsito, obteniendo que el 31% de su aprendizaje se dio por iniciativa propia, 30% las aprendió en el colegio, 21% en la escuela de conducción, y el porcentaje restante otras.

A la pregunta, “*con quien aprendió a conducir?*”, el 36% de los encuestados afirma que lo hizo con un familiar, el 25% por iniciativa propia (autodidacta), el 21% con amigos y el 18% restante en la escuela de conducción.

Adicional a esto, se encuentra los resultados obtenidos en la encuesta que realizó la Universidad de los Andes, efectuada en el año 2011 por una estudiante para obtener el título de Ingeniera Civil. Dentro de las preguntas incluidas en la encuesta se puede resaltar las efectuadas sobre la obtención y presentación de los requisitos necesarios para obtener la licencia de conducir. A la pregunta “*¿Presentó el certificado de conducción para obtener la Licencia de conducción?*”, el 84% afirmo que si, mientras que el 16% restante dijo que no. En la pregunta “*¿Presentó el certificado de aptitud física, mental y coordinación motriz para obtener la Licencia de conducción?*” el 69% afirmo que si y el 31% restante no lo presentó.

A la pregunta “*¿Le fue obligatorio realizar y aprobar algún examen TEÓRICO de conducción en CEA?*” 61% No y al 31% de los encuestados Sí le fue obligatorio

presentarlo y aprobarlo. Así mismo a la pregunta “¿Le fue obligatorio realizar y aprobar algún examen TEÓRICO de conducción en CEA?” el 51% Si y al 41% Sí le fue obligatorio presentar y aprobar el examen. No obstante a la pregunta “¿Cuántas veces presentó el examen práctico hasta aprobarlo?” el 100% de los encuestados afirmó que una sola vez.

A las preguntas del como obtuvo el certificado de conducción de los CEA y de aptitud de los CRC, afirmaron para el certificado de conducción, que el 50% lo obtuvo en el CEA, 30% pago a un tramitador y el 20% restante lo obtuvo a través de un familiar. De otro lado para el certificado de aptitud de los CRC, el 60% de los encuestados afirmaron que lo obtuvo a través de un médico particular, el 20% pago a un tramitador, 10% a través de un familiar y el 10% restante a través de un amigo.

A sí mismo, resultado del análisis de información que reporta el SIM – Sistema de Información de Movilidad, donde se registró para el año 2010 la expedición de 270.038 nuevas Licencias de Conducción, información que fue comparada con la base de datos de los accidentes y comparendos impartidos en año 2010, se identificó que el 42% de estas nuevas licencias adquirieron entre 1 y 23 comparendos dentro del mismo año de su expedición. Así mismo el 4% de éstas licencias expedidas se vieron involucradas en por lo menos un accidente de tránsito, igualmente dentro del mismo año de expedición de la licencia de conducción, circunstancias que dejó como resultado la pérdida de 13 vidas humanas a causa de lesiones sufridas en accidentes de tránsito.

Esta situación ha despertado la preocupación de las autoridades, que han venido destinando recursos en la investigación y prevención de la accidentalidad, proyectos, acciones y mecanismos de control, que se han venido trabajando y fortaleciendo, tales como pruebas de alcoholemia, velocidades, recuperación del espacio público y el fortalecimiento de la cultura ciudadana, así como han reforzado el número de agentes de tránsito para ejercer las labores de control y vigilancia de tránsito.

Otro de los productos entregados como resultado de estas investigaciones, consultoría realizada por la firma ICOVIAS LTDA, es la elaboración de un diagnóstico para la

formulación del Plan Distrital de Seguridad Vial para Bogotá<sup>7</sup>, el cual tiene por objeto definir las políticas, estrategias, programas, proyectos y metas relacionadas con la seguridad vial en el Distrito Capital y establecer lineamientos generales que permitan disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad en la Ciudad debido a accidentes de tránsito. Dentro de uno de sus dieciocho programas, que desarrollan las estrategias definidas, plantea que la Secretaria Distrital de Movilidad realice un control de las escuelas de conducción de la Ciudad en cuanto a calidad y efectividad de la enseñanza impartida, de tal manera que se pueda inducir la readecuación de los contenidos de los cursos y la evaluación objetiva de su gestión.

Igualmente, se han trazado herramientas como planes y proyectos, como fundamento de política pública, encaminadas a dar soporte en reglamentaciones, normas, códigos y demás normativa para garantizar el buen desempeño en la operación del tránsito<sup>8</sup>.

De este modo, el Plan Maestro de Movilidad, dentro de sus políticas, fijó como uno de sus objetivos; *Garantizar la seguridad vial a los diferentes grupos poblacionales*, consistente con la visión global de sostenibilidad y equidad que respaldan y soportan los enunciados establecidos en el POT y en el Plan de Desarrollo “Bogotá Positiva, para vivir mejor”, donde el Sector Movilidad tiene la misión de garantizar la planeación, gestión, ordenamiento, desarrollo armónico y sostenible de la ciudad en los aspectos de tránsito, transporte, seguridad e infraestructura vial y de transporte. Del mismo modo, se encuentra dentro de sus funciones, tramitar la expedición de licencias de conducción y solicitar la regulación para el funcionamiento de escuelas o centros de enseñanza automovilística.

Adicional a lo anterior, mediante la Ley 769 de 2002 se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre, el cual se basa en el principio de garantizar la seguridad y comodidad de los habitantes a través de la intervención y reglamentación por parte de las

---

<sup>7</sup> Documento Técnico de Soporte, “Formulación del Plan Distrital de Seguridad Vial, Estudios de Puntos y Tramos Críticos de Accidentalidad, Auditorias en Seguridad Vial y Mediciones en Seguridad Vial y Comportamiento Ciudadano en Bogotá D.C.”, Secretaría Distrital de Movilidad, 2009.

<sup>8</sup> Secretaria Distrital de Movilidad, Proyecto 1165 Promoción de la movilidad segura y prevención de la accidentalidad vial.

autoridades, el Ministerio de Transporte reglamenta la constitución y funcionamiento de los Centros de Enseñanza Automovilística, de acuerdo con lo establecido por la Ley 115 de 1994 y sus decretos reglamentarios, en lo pertinente a educación no formal. Así mismo la vigilancia y supervisión le corresponde a la Superintendencia de Puertos y Transporte.

En este mismo contexto, el Dr. Montezuma<sup>9</sup> propone “...*Tanto los conductores de carro como de motos han tenido un crecimiento significativo en Bogotá. Este acelerado proceso exige estructurar una política clara y sobre todo adaptada a las exigencias del cambiante contexto. Al respecto, gran parte de los nuevos motorizados desconocen la regulación y lo que es peor, tampoco han tenido verdaderos procesos de enseñanza de las competencias y destrezas, indispensables, para conducir tales vehículos. Es fundamental tomar medidas de control y seguimiento a los nuevos motorizados así como regular la obtención de licencias...*”

Exposición que resalta la importancia de la capacitación a conductores, en el marco de un sistema de gestión de la seguridad vial, con el objeto de dar atención a la necesidad de establecer mecanismos estructurales para la educación, formación y culturización de los distintos grupos de conductores, privados y del sistema de transporte, basados en principios básicos de conducción segura, que brinden nociones preventivas para una prevención y evaluación del riesgo y poder así sortear y resolver situaciones de conflicto que se puedan presentar.

Como resultado de la implementación de estas acciones, se destaca las medidas adoptadas en el Plan Estratégico de Seguridad Vial en España (2005 – 2008), el cual plantea propender un conjunto de mejoras en el comportamiento del conductor a través de una formación en conducción segura, poniendo en marcha la implementación de un nuevo modelo de formación de conductores con mayor contenido relacionado con seguridad vial y actitudes de idoneidad en los exámenes para la obtención de licencias de conducción, lo cual ha permitido contribuir a una reducción del total de muertes por accidentes de tránsito en un 17% entre 2002 y 2003. Proceso que igualmente fue

---

<sup>9</sup> Montezuma, Ricardo Msc y Ph.D. Prevención y Plan Maestro de Seguridad Vial. Director Fundación Ciudad Humana. Bogotá, 2009.



acogido en Francia obteniendo una reducción del 30% de muertes en el primer año de aplicación (Francia 2003)<sup>10</sup>.

En México, ante la problemática de salud pública que representa las muertes por accidentes de tránsito, la Secretaría de Salud elaboró el Programa de Acción de Seguridad Vial – PROSEV, cuyo objetivo general es reducir el número de muertes causados por accidentes de tráfico de vehículos de motor en un 15%, mediante la promoción de la seguridad vial, la prevención de accidentes y la mejora en la atención a las víctimas, con acciones particulares como (i) elaborar la reglamentación para la realización de exámenes psicofísicos para la emisión de licencias y permisos de conducción, (ii) incorporar contenidos de seguridad vial en el sistema educativo formal, (iii) formar entrenadores en prevención de accidentes, entre otras.

De la misma forma, el Plan Nacional de Seguridad Vial 2007 – 2011 – Perú, contempla dentro de sus 20 objetivos estratégicos, implementar el Programa de mejoramiento del sistema de calificación del postulante para la obtención de la licencia de conducción, el cual propone la revisión del sistema actual de otorgamiento de las licencias de conducción para mejorar el nivel de conocimiento, calificación y destreza del postulante.

Bajo este contexto, se evidencia la necesidad de establecer mecanismos mucho más estrictos y rigurosos en la incorporación de nuevos motorizados, evaluando los mecanismos que se han venido dando en la obtención de licencias de conducción, de tal forma que se garantice la incorporación de conductores idóneos, con sólidos principios en seguridad vial, conducción segura y preventiva, a través del planteamiento de un proceso de gestión de calidad del servicio de formación en aptitud y conocimientos específicos de conducción de vehículos de transporte terrestre automotor, como una herramienta de gestión interna basada en una estructura de planificación, aplicación, monitoreo, seguimiento, actualización y ajuste de las condiciones de prestación del servicio.

---

<sup>10</sup> Documento Técnico de Soporte, “Formulación del Plan Distrital de Seguridad Vial, Estudios de Puntos y Tramos Críticos de Accidentalidad, Auditorias en Seguridad Vial y Mediciones en Seguridad Vial y Comportamiento Ciudadano en Bogotá D.C.”, Secretaría Distrital de Movilidad, 2009.

La Política de calidad que plantea este trabajo está orientada a satisfacer las necesidades y expectativas en el tema, al plantear la implementación de un sistema de gestión de calidad permanentemente y actualizado de acuerdo a las necesidades de mejoramiento continuo<sup>11</sup> e indicadores de calidad en la prestación del servicio, además de contribuir en gran medida en la gestión de movilidad, haciendo más efectiva la labor de regulación y control.

---

11 Documento Guía para la aplicación de los principios de la Gestión de la Calidad. ISO/TC 176, Gestión de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad.

## 5. Alcance del trabajo

El alcance del proyecto es plantear un modelo de gestión de calidad del servicio de los centros de enseñanza automovilística, como una herramienta de gestión interna que permita estructurar una estrategia encaminada a orientar procesos de calidad en el servicio que se presta al público en la formación de aptitud y conocimientos específicos de conducción de vehículos de transporte terrestre automotor, estableciendo indicadores de gestión de resultados en eficiencia, eficacia y efectividad. De igual forma que permita la planificación, aplicación, monitoreo, seguimiento, actualización y ajuste de los procesos de prestación del servicio de los centros, enmarcados en las políticas y proyectos señalados por la normatividad vigente y las entidades vinculantes al tema, con el fin de garantizar la incorporación de conductores con una formación idónea, basada en conducción segura y principios básicos de ética y corresponsabilidad, con nociones preventivas de evaluación del riesgo para resolver situaciones de conflicto, evitando verse implicado en incidentes y accidentes de tránsito.

El alcance del presente trabajo contempla los siguientes puntos:

- Diagnóstico de la situación actual de la oferta y la demanda del servicio que prestan las escuelas de enseñanza en la ciudad de Bogotá, el estado del arte nacional y referentes internacionales.
- Propuesta del modelo conceptual de calidad enfocado al servicio que se presta a usuarios de centros de enseñanza automovilística.
- Definir los criterios, parámetros y métodos de evaluación del servicio ofrecido por los centros de enseñanza automovilística.
- Validar los resultados producto de la comparación del modelo propuesto con el servicio ofrecido por los centros de enseñanza automovilística.
- Plantear recomendaciones acerca del manejo y los aspectos que se deberían tener en cuenta en su implementación bajo la estructura del modelo planteado.

## 6. Metodología

El trabajo final de profundización plantea la elaboración de una propuesta conceptual de un modelo viable, cuyo propósito es satisfacer una necesidad y dar solución al problema planteado, de manera metodológica mediante una investigación con enfoque cualitativo.

Comprende las siguientes etapas generales:

- Determinar el estado del arte y diagnóstico de los centros de enseñanza automovilística.
- Plantear y fundamentar la estructura de la propuesta.
- Diseñar el procedimiento y metodología de evaluación de resultados.
- Definir las actividades, recursos y responsables necesarios para la ejecución de la propuesta.
- Analizar y evaluar la viabilidad de la propuesta, así como del proceso y de los resultados obtenidos con la propuesta.
- Conclusiones y recomendaciones para su implementación y mejoramiento continuo.

## **7.Escuelas de conducción**

Las Escuelas de conducción nacen de la necesidad de contar con un establecimiento que acredite mediante un certificado a los alumnos habilitados para ser conductores a través de un registro electrónico procesado por el Ministerio de Transporte, en el que los Organismos de Tránsito deberán verificar tal información con el propósito de expedir la licencia de conducción. (Resolución 00063 del 25/03/2004).

La función de las escuelas de conducción se basa en impartir la instrucción para el desempeño operativo de una maquinaria automotriz, y proveer los medios teórico prácticos para garantizar tal desempeño de tal forma que se reduzca el riesgo de accidentalidad, pues tiene que ver con el espacio público, con el medio ambiente, con la integridad física de las personas que comparten con ellas el espacio público o que las utilizan como medio de transporte.

De acuerdo con las disposiciones legales vigentes, los Centros de Enseñanza Automovilística son responsables de la capacitación impartida, de cumplir en el tiempo con los requisitos por los cuales el Ministerio de Transporte otorgó su autorización para funcionar, de operar correctamente, de la inscripción de los alumnos capacitados y aprobados y certificar a los alumnos habilitados para conducir.

La función de certificar la aptitud para conducir dada por las escuelas de conducción se hace con el fin de obtener un registro que acredita a una persona como apta para conducir un vehículo por lo cual se constituye en requisito para poder acceder a la licencia de conducción, el cual es el documento público de carácter personal e intransferible expedido por la autoridad competente por el cual autoriza a una persona para la conducción de un vehículo con validez en todo el territorio nacional, documento que contiene las características técnicas que se encuentran establecidas en la Ley 769

de 2002, como lo es el tipo o clase de licencia emitida, restricciones y nombre de la persona a la cual se le certifica la aptitud.

Igualmente este documento habilita a su titular para manejar vehículos automotores de acuerdo con las categorías que para cada modalidad establezca el reglamento.

El procedimiento para la habilitación de las escuelas de conducción, antes del 01 de abril de 2011, se venía haciendo básicamente con la conformación de la empresa, la inscripción de los vehículos y la expedición de los permisos, la representación legal y conformación de la aprobación por el Ministerio de Transporte.

La Ley 769 del 2002 (Código Nacional de Tránsito), introdujo un importante cambio definiendo a los Centros de Enseñanza Automovilística como establecimientos docentes los que antes conocíamos como Escuelas de Conducción.

Con la incorporación del Decreto 1500 de 2009 que tardó cerca de dos años en reglamentarse (puesto en vigencia el 1 de abril de 2001), las Escuelas de Conducción pasan a ser Centros de Enseñanza Automovilística (CEA). Más que un simple cambio de nombre, se trata de la implementación de nuevos requisitos, con los cuales se busca disminuir la mortandad en las carreteras y vías, dado el reporte del estudio del Ministerio de Transporte, en el cual revela que más del 80 por ciento de los accidentes de tránsito en el país se relacionan con falta de pericia del conductor. Por lo cual anualmente pierden la vida cerca de 5.500 personas en el país. Objetivo por el cual se incorpora el fortalecimiento en la capacitación de conductores e instructores como un elemento estratégico de la política integral del Gobierno Nacional en materia de seguridad vial.

La principal diferencia es que estos centros de enseñanza deben contar con una licencia de funcionamiento o reconocimiento de carácter oficial, así como obtener el registro de los programas de conducción.

Registro que se obtiene a través de la Secretaría de Educación mediante la evaluación y expedición de los actos administrativos por parte de los equipos de inspección, vigilancia y supervisión según corresponda en cada localidad.

El proceso general se compone de tres etapas:

a) Obtención de la licencia de funcionamiento.

b) Registro de los cursos.

c) Habilitación del CEA por parte del Ministerio de Transporte.

Las dos primeras etapas están a cargo de la Secretaría de Educación a través de las direcciones locales, las cuales son atendidas de forma simultánea. La tercera le corresponde al Ministerio de Transporte, acción que a través de acto administrativo motivado, previo cumplimiento a las etapas a y b, el Ministerio de Transporte habilita el CEA, momento en el cual éste podrá ofrecer los cursos, realizar inscripciones y desarrollarlos, pues con solo el registro, no autoriza al Centro de Enseñanza Automovilística para ofrecer y desarrollar el programa.

El procedimiento para obtener la licencia de funcionamiento y el registro de los programas por parte de la Secretaria de Educación debe cumplir los siguientes pasos:

- Solicitud: La persona natural o jurídica hace la radicación de la solicitud con los documentos de soporte en la Dirección Local de Educación.
- Estudio de documentación: Resultado del estudio por parte de la Secretaria de Educación, se define si la misma esta completa y cumple para programar una visita al CEA. Si la documentación está incompleta o no cumple con los requisitos se requiere al solicitante las observaciones pertinentes, antes de realizar la visita.
- Visita a la institución: En la cual se efectuará la verificación de la infraestructura física, administrativa y medios educativos. Características y ubicación de las aulas y talleres, materiales de apoyo, didácticos, ayudas educativas y audiovisuales, recursos bibliográficos, técnicos y tecnológicos, laboratorios y equipos, los cuales deben ser adecuados a cada curso.
- Expedición Acto Administrativo: Acción de expedir la resolución por parte del Ministerio de Transporte con la aprobación o negación de la habilitación.

De acuerdo a la información reportada por el Ministerio del Transporte, en Bogotá se tenía registrado a septiembre de 2006, 163 escuelas de conducción debidamente legalizadas, de las cuales a abril de 2011, luego de entrar en vigencia el decreto 1500 de 2009, registran 106 escuelas legalmente registradas, lo que significa que más de 50

escuelas dejaron de funcionar o dejaron de tener su propia representación legal para operar, toda vez que la misma ley permite a una escuela de conducción pasar a ser parte de otra escuela con mayor estructura física, que pudiera ofrecer las garantías a manera de sociedad, para seguir ejerciendo las actividades de las escuelas de conducción y poder cumplir con los requisitos para su habilitación.

La ciudad de Bogotá aporta 106 de escuelas de conducción comparadas con un total de 449 que tiene actualmente el país registradas, lo que significa una concentración del 24%, mientras que para otras principales ciudades, como Medellín cuenta con el 7%, Cali el 6% y Barranquilla con el 2% del total de escuelas habilitadas en el país.<sup>12</sup>

---

<sup>12</sup> Estadísticas Ministerio de Transporte, 2011.



## **8. Diagnóstico de las escuelas de conducción como estrategia en la Seguridad Vial**

En Colombia, los accidentes de tránsito se han constituido en la segunda causa de morbilidad por lesiones de causa externa, durante los últimos diez años.

Para el caso específico de la Ciudad de Bogotá, de acuerdo con la información de la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, para el año 2008, se registraron 36.159 accidentes, de los cuales se encuentra que la mayor participación, en la distribución de los responsables de accidentes, es el factor humano, donde el conductor ocupa el primer lugar con un 87%.

De igual forma se caracterizan los años 2007, 2009 y 2010, donde el porcentaje de participación del factor humano supera el 80%.<sup>13</sup>

Por esto uno de los desafíos más importantes es reducir significativamente estas pérdidas y el sufrimiento humano que acarrea un accidente de tránsito. Intuitivamente se considera que la educación y la capacitación de conductores son medidas clave para alcanzar este objetivo, pues además de ser una medida implementada directamente a los conductores, se considera que estas son de bajo costo y resultan efectivas para reducir infracciones y accidentes de tránsito.<sup>14</sup>

Es así que uno de los objetivos estratégicos, de la Secretaria Distrital de Movilidad, contempla mejorar la prestación de servicios de movilidad, enfocados a dar cumplimiento de los lineamientos definidos en el Plan Maestro de Movilidad, mediante la formulación

---

<sup>13</sup> Base de datos Accidentalidad, Secretaria Distrital de Movilidad, 2007-2010.

<sup>14</sup> Alan E. R. Cannell y Philip A. Gold, Reduciendo Accidentes, Banco Interamericano de Desarrollo, 2002.

del Plan Distrital de Seguridad Vial para Bogotá<sup>15</sup>, el cual tiene por objeto definir las políticas, estrategias, programas, proyectos y metas relacionadas con la seguridad vial en el Distrito Capital y establecer lineamientos generales que permitan disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad en la Ciudad debido a accidentes de tránsito.

Dentro de la formulación del Plan Distrital de Seguridad Vial se establece en uno de sus dieciocho programas, que desarrollan las estrategias definidas, realizar un control de las escuelas de conducción de la Ciudad en cuanto a calidad y efectividad de la enseñanza impartida, de tal manera que se pueda inducir la reorientación de los contenidos de los cursos y la evaluación objetiva de su gestión, acciones a desarrollar por la autoridad competente, que en este caso es la Secretaría Distrital de Movilidad.

Partiendo de la hipótesis, la capacitación en conducción no es una variable determinante sino un factor que condiciona cambios en el comportamiento y actuación de las personas, en este caso específico, de los conductores, se plantea con el presente estudio plasmar en un esquema teórico un arquetipo de conceptos y propósitos de un modelo de gestión de calidad con un enfoque unificado que facilite la comunicación, que oriente y guíe la práctica de acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza del servicio de formación prestado por la escuelas de conducción enfocado a satisfacer los requisitos dados para la calidad, los cuales deben estar sustentados en la satisfacción de las expectativas del cliente, en este caso del candidato a obtener la licencia de conducir y de la sociedad como tal.

Dentro de las conclusiones de un estudio adelantado, por investigadoras brasileñas, el cual se desarrollo con el objetivo de identificar los cambios de actitud generados a partir de la capacitación de conductores en empresas de transporte en Brasil, define que se puede reducir hasta el 50% los accidentes con una capacitación especial para los nuevos conductores y para los conductores profesionales o experimentados, pero los resultados dependerán de la calidad del currículo, de los métodos de capacitación y de la

---

<sup>15</sup>Documento Técnico de Soporte, “Formulación del Plan Distrital de Seguridad Vial, Estudios de Puntos y Tramos Críticos de Accidentalidad, Auditorias en Seguridad Vial y Mediciones en Seguridad Vial y Comportamiento Ciudadano en Bogotá D.C.”, Secretaría Distrital de Movilidad, 2009.

experiencia y preparación de los instructores. Pues la capacitación más efectiva combina las habilidades técnicas en la conducción con la información y el mantenimiento de actitudes adecuadas por parte de los conductores.<sup>16</sup>

De igual forma se menciona, dentro de las conclusiones de esta investigación, que empresas brasileñas consideran que también contribuye a reducir accidentes la adopción de otras medidas como la implementación de mejores procedimientos de selección de conductores, el monitoreo del desempeño en la conducción, el otorgamiento de premios a los mejores conductores y otros tipos de incentivos y motivación.

De otro lado, como resultado del diagnóstico de seguridad vial en América Latina y el Caribe, efectuado por el Banco Interamericano de Desarrollo<sup>17</sup>, precisa dentro de las debilidades encontradas, la falta de un rigor en el otorgamiento de licencias para conducción. Así mismo, define como una amenaza el aumento significativo de víctimas si no se implementan medidas paliativas y preventivas dado el creciente aumento de motorización.

Conducir no es simplemente saber maniobrar un vehículo, además se debe contar con conocimientos sobre el papel que desempeña el conductor, personas en la vía, sobre el vehículo, vía y entorno del tránsito, comportamiento del tránsito y corresponsabilidad de los conductores. Módulos que deben ser impartidos integrando los conceptos de gestión de calidad y mejoramiento continuo para garantizar la preparación adecuada y suficiente de los nuevos conductores.

Reflexionar sobre los imprevistos que se pueden presentar al conducir, la necesidad de conocerse a sí mismo y aceptar que como individuos se tienen limitaciones para actuar en determinadas circunstancias, y especialmente, sobre la gran responsabilidad que se asume al conducir un vehículo motorizado, se ha llegado a definir aspectos importantes a tener en cuenta para la inducción y re inducción de un conductor basado en conceptos de seguridad vial, calidad y mejoramiento continuo, que garanticen la incursión de un nuevo conductor preparado e idóneo para ejercer el rol de conductor.

---

<sup>16</sup> Alan E. R. Cannell y Philip A. Gold, Reduciendo Accidentes, Banco Interamericano de Desarrollo, 2002.

<sup>17</sup> *Ibíd.*

En este sentido lo anterior, indudablemente, resulta insuficiente para la formación de conductores competentes y seguros, dado que para ello no basta memorizar las normas de tránsito, así como tampoco fortalecer las destrezas para maniobrar un vehículo, sino que se requiere además, reflexionar sobre posibles imprevistos que se pueden presentar al conducir, conocerse a sí mismo y aceptar que como individuos se tienen limitaciones para actuar en determinadas circunstancias, sin desconocer que la edad y algunas circunstancias físicas y mentales, afecta y disminuye las competencias o aptitudes del ser humano, limitando de esta forma la capacidad para conducir un vehículo automotor. Es así que se requiere ser capaces de adoptar siempre una actitud de corresponsabilidad frente a tales limitaciones y las implicaciones que se dan ante todas y cada una de las situaciones que se pueden enfrentar.

Ser un buen conductor exige muchos conocimientos y destrezas, pero también una predisposición para aprender más, para aceptar que se cometen errores y que se requieren ser corregidos, sin dejar de lado una actitud permanente de servicio, comprensión, respeto y consideración hacia todos con quienes, de uno u otro modo, se comparte la vía pública, especialmente los actores más vulnerables como los peatones y ciclistas.

La responsabilidad, a partir de estas consideraciones en el proceso de enseñanza de un conductor, contribuirá a formar en el país una cultura de tránsito ordenado, menos violento y menos agresivo y, por lo tanto, mucho más seguro.

Dentro de la información secundaria sobre experiencias internacionales asociadas a educación vial y proyectos de formación en escuelas de conducción y/o centros de formación para conductores en diferentes niveles, a continuación se mencionan algunas experiencias internacionales.

- REINO UNIDO

En el Reino Unido el examen práctico de manejo se introdujo en Inglaterra a principios del año 1935, donde las prácticas se llevaban a cabo en lugares como parques o una estación de tren. Luego a partir del 1 de junio de este año el examen práctico de manejo fue introducido como obligatorio dentro del proceso de expedición del permiso para conducir.

Igualmente en este mismo año, el examen práctico de manejo voluntario es introducido por la Ley de Tráfico Vial, esto para evitar una avalancha de candidatos cuando la prueba se convierte en obligatoria en junio de 1935.

A partir del 2 de septiembre de 1939 la prueba de conducción es suspendida por la Segunda Guerra Mundial y se reanuda en noviembre de 1942.

- CHILE

Con el propósito de contribuir a la generación de un cambio de actitud en conductores, la Secretaría Ejecutiva de la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito de Chile, dentro de los programas de seguridad en tránsito, desarrolló el libro sueco El Libro del Permiso de Conducir “El Conductor Seguro”, con el cual pretenden que quienes se inician en la conducción de automóviles o motocicletas lo hagan con conocimiento de las normas que rigen el tránsito y sobre todo, con plena conciencia de la gran responsabilidad que aceptan al transformarse en conductores.

- BRASIL

Dentro de las experiencias en educación y capacitación vial y conducción se encuentra el país de Brasil, con la implementación del programa piloto de capacitación para conductores en empresas de transporte vial, con lo cual se buscaba suplir la problemática de accidentalidad en el país por la deficiencia en conducción.

Esta experiencia se basa en el resultado del seguimiento hecho a 505 empresas privadas y públicas contactadas, entre las que se encuentran gobierno, industria, comercio, servicios, investigaciones, transporte, educación, entidades sin ánimo de lucro, entre otras, con lo cual se concluye que se puede reducir hasta el 50% de comparendos y accidentes con capacitación especial para los nuevos conductores y para los conductores profesionales, pero los resultados dependen de la calidad del currículo, de los métodos de capacitación y de la experiencia y preparación de los instructores.

Igualmente destacan como conclusión que contribuye a la reducción de accidentes la adopción de otras medidas como la implementación de mejores procedimientos de

selección de conductores, el monitoreo del desempeño en la conducción, el otorgamiento de incentivos y motivación.

Esta experiencia muestra evidencias de que los programas de capacitación implementados en las empresas y entidades públicas y privadas han sido efectivos, reduciendo las infracciones de tránsito y los accidentes de los conductores de los vehículos de sus respectivas flotas, incluyendo el transporte público colectivo.

Partiendo de la hipótesis de que la capacitación no es una variable determinante sino un factor que condiciona cambios, las autoras de la implementación de esta prueba piloto, afirman que es realmente necesario invertir en capacitación, específicamente en capacitación por medio de clases teóricas y en capacitación práctica con reeducación periódica, con lo cual las autoras buscaban verificar las principales características del proceso de capacitación orientado hacia la gestión de calidad total<sup>18</sup>.

Con esta experiencia se evidencia que la educación y la implementación de modelos de gestión de calidad contribuyen en la concientización y comportamiento de los conductores y por ende se refleja en la reducción de incidentes y accidentes de tránsito.

---

<sup>18</sup> Alan E. R. Cannell y Philip A. Gold, Reduciendo Accidentes, Banco Interamericano de Desarrollo, 2002

## **9. Caracterización de la prestación del servicio actual por los Centros de Enseñanza Automovilística - CEA**

Teniendo como base la encuesta realizada por la Universidad de los Andes, la cual se toma como una muestra experimental, dado que se efectuó a una muestra de 136 personas para contestar las 37 preguntas que conforman la encuesta, de los cuales 46% corresponde a mujeres y 56% restante a hombres entre los 18 y 40 años. Encuesta dirigida a usuarios conductores, referente al proceso de solicitud y aprobación de documentos y requisitos para obtener su respectiva licencia de conducción.

En este sentido la encuesta fue dividida en tres partes, la primera hace referencia a información general del entrevistado como edad, estrato, entre otras. La segunda parte indaga al encuestado sobre la forma que adquirió la licencia de conducción. La tercera parte hace énfasis sobre la práctica y resultados obtenidos con el curso de conducción. Un cuarto grupo de preguntas están enfocadas a los requisitos adelantados en los centros de reconocimiento de conductores -CRC. Y un último grupo hace la calificación sobre la calidad de enseñanza que prestan las escuelas de conducción.

Como resultado de dicha encuesta se describe a continuación en forma resumida los resultados más relevantes que se tomaron como referencia para el presente trabajo.

Del total de encuestados el 37% aseguró haber sufrido algún accidente dentro de su vida como conductor, donde solo el 73% del total de los encuestados realizó el curso práctico en un centro de enseñanza automovilística con una intensidad promedio de 10 horas prácticas de conducción y menos de 10 horas teóricas, cuya obligatoriedad de aprobarlo fue nula para un 49% y obligatoria para el 51% de los encuestados, de los cuales ninguno perdió el curso al presentarlo una única vez.

No obstante, sobre los resultados obtenidos del curso, los encuestados contestaron en un 67% que el curso aumentó sus habilidades para conducir.

Referente a la obtención del certificado de aptitud mental el 31% no lo presento como requisito para obtener la licencia de conducción y el 69% restante obtuvo el certificado a través de un medio particular. El 56% de los encuestados reconoció haber pagado a un tramitador para adelantar la gestión en la obtención de la licencia de conducir.

Respecto a las preguntas de percepción de calidad del servicio recibido en los centros de enseñanza que estuvieron, el 61% afirma que no era una entidad educativa adecuadamente capacitada para la formación de conductores, además un 21% de los encuestados opina que la educación impartida no tiene como objeto garantizar la seguridad de los usuarios de la vía.

A la estrategia planteada de hacer obligatoria la educación vial en los colegios el 74% opinó estar de acuerdo, pues un 27% de los encuestados opina que debería implementarse una ley de obligatoriedad para que la educación vial e impartirse en todos los colegios del país como estrategia para reducir la accidentalidad.

El 54% de los encuestados cree que la mayor causa de accidentalidad se atribuye a la poca habilidad y conocimiento de los conductores y el 76% opina no estar de acuerdo con el actual sistema de obtención de licencias de conducción.

Dadas las respuestas obtenidas a esta muestra experimental se puede inducir que los controles de las autoridades de tránsito para la expedición de la licencia de conducción son muy lapsos, pues para el 100% de los encuestados no les fue obligatoria la presentación y aprobación del curso de conducción y aptitud como requisitos para obtener la licencia.

Consecuencias de esta situación, una tercera parte de los encuestados afirmó haber sufrido algún tipo de accidente siendo este el conductor del vehículo implicado, lo que afirma que la formación impartida en los centros de enseñanza no proporciona las condiciones básicas de aptitud y actitud impartida a los futuros conductores.



Referente a la calificación que se le da a los Centros de enseñanza donde adelantaron el curso de conducción, un porcentaje importante de los encuestados opinan que son entidades educativas que no están capacitadas para la formación de conductores.

Así mismo se obtiene la mayor opinión de los encuestados que coincide en que la educación desde el colegio contribuiría en la reducción de accidentes, concepto que está ligado a la formación desde la temprana edad en la educación vial, pues atribuyen a la falta de habilidad y conocimiento de los aspirantes a obtener licencia de conducir, como la principal causa de accidentes.

Lo que deja entredicho que la estrategia planteada de infundir educación contribuirá en la reducción de accidentes, pero no solo se trata de impartir una instrucciones teórico-prácticas, si no que la propuesta estaría enmarcada dentro de la estructura organizacional a través de un modelo de gestión de calidad que garantice el debido cumplimiento de las funciones y objetivos del centro, con un enfoque basado en procesos y un seguimiento y evaluación fundado en el mejoramiento continuo.

Evaluando igualmente las principales causas a las cuales se les atribuye la ocurrencia de los accidentes de tránsito, además de identificar que el mayor porcentaje se le atribuye a fallas del conductor, se identificó un alto porcentaje de participación del conductor como el directamente implicado en las principales causas probables con la siguiente distribución:

Tabla 1. Relación Accidentalidad - Causa probable.

AÑO	CAUSAS ACCIDENTALIDAD					
	CONDUCTOR		PEATÓN	VEHÍCULO	VÍA	OTRO
	VEHÍCULO	MOTO				
2007	93,37%	1,16%	2,51%	0,84%	1,13%	1,13%
2008	94,71%	1,32%	0,86%	0,73%	1,39%	0,32%
2009	97,6%	0,3%	0,4%	0,3%	0,6%	0,81%
2010	97,72%	0,11%	0,52%	0,11%	0,34%	1,21%
2011	96,85%	0,87%	0,12%	0,70%	1,46%	0,41%

Fuente: SDM, Base registrada por la Policía de tránsito de Bogotá

Dado este alto porcentaje demuestra una vez más que el tanto en conductor como el instructor y directamente el centro de enseñanza responsable de impartir el curso de conducción son susceptibles de medición y mejoramiento a través de la implementación del modelo de gestión de calidad, donde su seguimiento y toma de decisiones se hará a través de la evaluación de indicadores.

## 10. Marco político y legal

El Marco de Política actual sobre regulación y control se desarrolla bajo las normas nacionales, así como por los principios generales del derecho, jurisprudencia y doctrina que brindan pautas para la obtención de la licencia de conducir y de la formación que imparten en los centros de enseñanza automovilística.

Antes de 1970, el Estado Colombiano no tenía instrumentos para garantizar el cumplimiento efectivo de normas de seguridad vial, ni de las escuelas o centros de enseñanza automovilística. Muchos de ellos sin infraestructura tecnológica, ni estandarización de procesos que garantizarán un idóneo servicio al público, ni de corresponsabilidad en la contribución a la seguridad vial y a la protección de la vida.

En el marco de las leyes emitidas por la Constitución Política de Colombia, en particular lo referente en su artículo 26, “...*Toda persona es libre de escoger profesión u oficio. La ley podrá exigir títulos de idoneidad. Las autoridades competentes inspeccionarán y vigilarán el ejercicio de las profesiones. Las ocupaciones, artes y oficios que no exijan formación académica son de libre ejercicio, salvo aquellas que impliquen un riesgo social. Las profesiones legalmente reconocidas pueden organizarse en colegios. La estructura interna y el funcionamiento de éstos deberán ser democráticos. La ley podrá asignarles funciones públicas y establecer los debidos controles...*”

En 1970, se emite el Decreto 1344, del 04 de Agosto, por el cual se expide el Código Nacional de Tránsito, al año siguiente mediante el Decreto 1147 de 1971, se reglamenta el Código Nacional de Tránsito, designando, al Instituto Nacional de Vías, además de las funciones que le describe la ley, determinar los requisitos especiales que debían llenar para su funcionamiento, las escuelas de enseñanza automotor y en especial los equipos, el material didáctico, el número y calidad de los vehículos y en el contenido de los planes de programas de enseñanza.

Con la Ley 33 de 1986, se efectúa la primera modificación al Código Nacional de Tránsito y se dictan otras disposiciones, entre las cuales, está el artículo 11 – La enseñanza Automovilística, definiendo que esta se impartirá, primero, por escuelas de enseñanza automovilística y, segundo, por entidades oficiales o establecimientos públicos educativos. De la misma forma se inicia el servicio de expedición de Licencias de Conducción. El programa se constituye en modelo para el país, permitiendo la expedición de licencias de conducción en una hora, eliminando las “licencias provisionales”, al introducir procedimientos automáticos e integrar en un solo sitio la toma de fotos, el pago de derechos, los servicios médicos y en general todas las actividades necesarias para prestar el servicio.

Mediante el Acuerdo 051 del 14 de octubre de 1993, se dictan algunas disposiciones en materia de Tránsito Terrestre automotor y se derogan los Acuerdos 0034 de 1.991, 00022 de 1992 y 00052 de 1992. Dentro de estas disposiciones se fijaban todos los procedimientos y requisitos de 106 trámites que se adelantan ante los organismos de tránsito del país, dentro de los cuales la expedición de la licencia de funcionamiento de las escuelas de conducción, denominadas, establecimientos de comerciales de naturaleza pública o privada. Igualmente el Acuerdo, estaba encaminado a suprimir los requisitos y procedimientos innecesarios, buscando con ello celeridad, eficacia, aprovechamiento del recurso humano y beneficio al usuario.

Ley 105 del 30 de diciembre de 1993 o Ley marco del transporte, se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones.

Mediante la Ley 336 del 20 de diciembre de 1996, se adopta el Estatuto Nacional de Transporte, con el objeto de unificar los principios y los criterios que servirían de fundamento para la regulación y reglamentación del Transporte Público Aéreo, Marítimo, Fluvial, Férreo, Masivo y Terrestre y su operación en el Territorio Nacional, de conformidad con la Ley 105 de 1993, y con las normas que la modifiquen o sustituyan, con la prioridad esencial de garantizar la seguridad, especialmente la relacionada con la protección de los usuarios.

Ley 769 de 2002 (agosto 6) expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones. Los principios rectores de este código son: seguridad de los usuarios, calidad, oportunidad, cubrimiento, libertad de acceso, plena identificación, libre circulación, educación y descentralización. En este contexto, El Gobierno Nacional podrá delegar en los organismos de tránsito las funciones que por ley le corresponden al Ministerio de Transporte.

De igual manera esta ley establece en su Artículo 18. Facultad del titular. La licencia de conducción habilitará a su titular para manejar vehículos automotores de acuerdo con las categorías que para cada modalidad establezca el reglamento. El Ministerio de Transporte, reglamentará el Examen Nacional de Aptitud y Conocimientos Específicos de Conducción, que será obligatorio presentar y aprobar por todo aspirante para la expedición de la Licencia de Conducción por primera vez o por refrendación.

De otro lado esta misma ley (Ley 769 de 2002) definió la naturaleza jurídica de los Centros de Enseñanza Automovilística como establecimientos docentes.

La Ley 1064 de 2006 determinó cambios fundamentales en la prestación del servicio de educación para el trabajo y desarrollo humano, antes educación no formal.

Por medio de la Resolución 4077 del 12 de septiembre de 2006 se suspende transitoriamente la autorización de nuevos centros de enseñanza automovilística, centros de instructores de conducción y la adición de categorías para los mismos, hasta que el Ministerio de transporte expidiera la nueva reglamentación dado el cambio que operativamente incorporaría el RUNT.

Mediante la Resolución 1123 del 26 de marzo de 2009, se dicta como medida transitoria en materia de los centros de enseñanza automovilística la adición de categoría sexta a las escuelas ubicadas en las ciudades de Barranquilla, Cartagena y Bucaramanga dado los requerimientos de conductores para el Sistema de transporte Masivo.

El Decreto 1500 de 2009 (29 de marzo) establece los requisitos para la constitución, funcionamiento y habilitación de los Centros de Enseñanza Automovilística, se determina su clasificación y se dictan otras disposiciones.

La ley 1397 del 14 de julio de 2010 modifica los artículos 15, 18, 19 y 159 de la Ley 769 de 2002, referente a requisito de constitución y funcionamiento, así como de sanciones de los centros de enseñanza automovilística.

Mediante la Resolución 3245 del 21 de julio de 2009, el Ministerio de Transporte, reglamentó el Decreto 1500 de 2009 y estableció el alcance y forma de cumplimiento de los requisitos para la habilitación de los Centros de enseñanza automovilística.

Por medio de la Resolución 3122 del 30 de julio de 2010 se concede un plazo de 6 meses a los Centros de Enseñanza Automovilística o Escuelas o Academias de Automovilismo para cumplir con las nuevos requisitos para su habilitación, dado a la adición que realiza la ley 1397 de 2010 de incorporar el examen teórico y opcionalmente el examen práctico de conducción, lo que generó la revisión de los requisitos para la constitución y funcionamiento prevista en el Decreto 1500 de 2009.

Mediante la Ley 1383 de 2010, se efectuó la última reforma hecha al Código Nacional de Tránsito Terrestre ley 769 de 2002.

El 31 de enero de 2011 mediante resolución 0263 el Ministerio de Transporte conceden nuevamente un plazo adicional a los Centros de enseñanza Automovilística de 2 meses para que se ajusten a los requisitos para su habilitación dados mediante el Decreto 1500 de 2009 y la Resolución 3245 de 2009.

El 1 de Abril de 2011 se da por terminado el plazo concedido a las escuelas de conducción por el Ministerio de Transporte dado mediante resolución 0263 de 2011 se ajustaran a los requisitos y condiciones dadas mediante el Decreto 1500 de 2009, obteniendo a esa fecha como resultado 449 escuelas o centros de enseñanza debidamente registrados y habilitados para impartir las actividades de enseñanza automovilística.

Dado que el marco de política actual no contempla una normatividad que me establezca la implementación de un proceso para dirigir y evaluar la calidad del servicio, este trabajo plantea un modelo conceptual de gestión de calidad del servicio de formación a conductores de transporte terrestre automotor que presta los centros de enseñanza automovilística.

## **11. Sistema de gestión de calidad**

El sistema es el conjunto de elementos mutuamente relacionados, o que interactúan entre sí. Normalmente estos elementos se refieren a los procesos, la escritura organizacional, los procedimientos y los recursos asignados, que se integran con un propósito definido.

La gestión es el conjunto de actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización. Estas actividades se desarrollan en una secuencia lógica que comprende la planificación, la ejecución según lo planificado, la retroalimentación y las acciones de ajuste o mejora requeridas para el cumplimiento de los objetivos previstos.

La calidad se entiende como el grado en el que un conjunto de características (inherentes o signaturas, cualitativas, cuantitativas, física, sensoriales, de comportamiento de tiempo, ergonómicas o funcionales entre otras), propias del producto o servicio, cumplen con los requisitos.

Uniendo los los conceptos anteriores, el Sistema de Gestión de Calidad es entonces la integración armónica de los elementos requeridos para desarrollar una gestión enfocada en cumplir los acuerdos estables con los clientes, al igual que los requisitos y la legislación aplicable, prevenir la generación de fallas y riesgos, y tener un enfoque proactivo que apunte hacia las causas de falla, y mejorar continuamente el desempeño.

De esta manera el Sistema de Gestión de Calidad (SGC) se constituye en el instrumento clave de la organización para cumplir el compromiso consignado en la política y los objetivos de calidad.

La política de calidad se entiende como las intenciones y orientaciones globales y orientaciones relativas a la calidad tal como son expresadas formalmente por la alta

dirección. Generalmente a la política global de una organización proporciona el marco de referencia para el establecimiento de los objetivos de la calidad.

Los objetivos de calidad se entienden como los propósitos globales y medibles surgidos de la política de calidad en tanto que las metas surgen de los objetivos como valores específicos previstos, con sus respectivos indicadores<sup>19</sup>. De esta manera, los objetivos están relacionados con los propósitos, que a su vez se concretan y miden con sus respectivas metas.

## 11.1 Enfoque Sistémico

Una organización que adopte el enfoque de sistema para la gestión genera confianza en la capacidad de sus procesos y en la calidad de sus servicios, y proporciona una base para la mejora continua. Esto puede conducir a un aumento de la satisfacción de los clientes o usuarios y de otras partes interesadas y al éxito de la organización.

Un enfoque para desarrollar e implementar un sistema de gestión de la calidad comprende diferentes etapas tales como:

- a) Determinar las necesidades y expectativas de los clientes o usuarios y de otras partes interesadas.
- b) Establecer la política y objetivos de la calidad de la organización.
- c) Determinar los procesos y las responsabilidades necesarias para el logro de los objetivos de la calidad.
- d) Determinar y proporcionar los recursos necesarios para el logro de los objetivos de la calidad.
- e) Establecer los métodos para medir la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- f) Aplicar estas medidas para determinar la eficacia y eficiencia de cada proceso.
- g) Determinar los medios para prevenir no conformidades y eliminar sus causas.
- h) Establecer y aplicar un proceso para la mejora continua del sistema de gestión de la calidad.

---

<sup>19</sup> ICONTEC y CYGA. Herramientas para implementar un sistema de gestión de calidad. Bogotá, 2006.



## 11.2 Gestión Por Procesos

La optimización de los procesos se adelanta como metodología apropiada para lograr plenamente la satisfacción del cliente.

A finales del año 2000 la Organización Internacional de Normas Icontec, modificó y puso en vigencia la norma ISO 9001 versión 2000, que especifica los requisitos para un sistema de gestión de calidad.

En este sentido el concepto de calidad en las organizaciones ha tenido grandes transformaciones donde hace mucho tiempo, buscando siempre la satisfacción del cliente, se presentan diferentes maneras de implementación y se han desarrollado diferentes conceptos, todos ellos a beneficios del cliente.

Las razones por las cuales se hace necesario la implementación de un sistema de calidad por procesos, se debe a:

- a. Las condiciones han cambiado y para poder subsistir se debe acomodar a las nuevas condiciones.
- b. Se considera factor importante el cliente, ejercer dominio sobre lo que se debe entregar como producto o servicio.
- c. El valor agregado al servicio, se cubre con las expectativas del cliente a través de las encuestas de satisfacción.
- d. Es necesario hacer las cosas con calidad, para liderar un posicionamiento en el mercado y garantizar la permanencia en el tiempo.

## 11.3 Atributos de Calidad

Los atributos de la calidad que aprecia el cliente en un producto o servicio son de gran vitalidad y dada su importancia, hacen parte de los objetivos de calidad en el proceso de gestión por procesos. Dentro de los cuales se cuenta:

- a. Accesibilidad: obedece al tiempo de respuesta, agilidad, canales, cantidad de producción, cantidad de alternativas y facilidad de contactos, entre otros.

- b. Características de las personas que atienden los procesos: En el cual se identifican y afianzan los conocimientos en el servicio, empatía, presentación, amabilidad y atención.
- c. Características del producto: hace referencia al precio, calidad, presentación, forma y usos, entre otros.
- d. Instalaciones: hace parte de las condiciones físicas donde se lleva a cabo el proceso operativo, donde es de gran importancia la iluminación, amplitud, limpieza, áreas, seguridad, ubicación y dotación de todos los elementos para desarrollar los procesos.
- e. Garantías: las cuales se pretenden dar una vez se adquiera el producto, como capacitaciones, reemplazos, reparaciones y oportunidades de obtener un logro.
- f. Aspectos de seguridad: hace referencia a los productos o servicios adquiridos provengan y se realicen de forma transparente y leal.

## 11.4 Mejora Continua

La mejora continua significa que cada vez lo hagamos mejor y deberá ser un objetivo permanente de ésta fomentarla, para lo cual se debe fijar atención en la planificación, pues es ahí donde se encuentra el potencial de mejora continua, responsabilidad que tiene la dirección en cuanto a perfilarla en la planificación y mejor socialización se dé hacia el interior de la organización, menor cabida habrá para la improvisación y el error.<sup>20</sup>

La mejora continua del sistema de gestión de la calidad contribuye a incrementar la probabilidad de aumentar la satisfacción de los clientes o usuarios y de otras partes interesadas.

Al contrario de algunas organizaciones que procuran hacer bien su trabajo, pensando que con ello aseguran su permanencia en el mercado, pues el trabajar para hoy no garantiza el futuro.

---

<sup>20</sup> Ibid.

Para asegurar el futuro la dirección debe proponerse mejorar constantemente, modificar y adaptarse a la nuevas necesidades y la satisfacción de las partes interesadas,<sup>21</sup> para lo cual la dirección de la organización debería crear una cultura que implique a las personas de manera activa en la búsqueda de oportunidades de mejora del desempeño de los procesos, las actividades y los servicios.

## 11.5 Ciclo PHVA

El concepto de control pasa de realizar una inspección policiva a una evaluación del cumplimiento de la misión y de los objetivos<sup>22</sup> para hacer los ajustes que permitan lograr a actualizar la misión y los objetivos propuestos.

El proceso administrativo se define como un proceso sistémico done prevalece la función cíclica en la cual una actividad se considera una continuidad de un proceso<sup>23</sup>, el de planear, hacer, verificar y actuar, considerando de esta forma una mejora continua.

### ➤ Planear

Consiste en identificar el diagnóstico interno y externo, determinación de la misión, visión, objetivos, principios, valores, estrategias, recursos, plan de inversiones, plan de acción, evaluación y seguimientos del plan de metas.

### ➤ Hacer

Adelantar las actividades propias para cumplir con la función y objetivos propuestos.

En este sentido la organización deberá enfocar su acción en fortalecer el liderazgo, trabajo en equipo, comunicación, motivación, creatividad, solución de conflictos y toma de decisiones.

---

<sup>21</sup> Deming, E. W.: Calidad, productividad y competitividad. Madrid año 1989.

<sup>22</sup> Considerada la gestión como el cumplimiento de la misión y de los objetivos.

<sup>23</sup> Domínguez, Giraldo Gerardo. Indicadores de Gestión y Resultados, un enfoque sistémico. Colombia 2004.

### ➤ **Verificar**

Consiste en adelantar el chequeo del cumplimiento de los planes y programa previstos con el objetivo de verificar en la ejecución su cumplimiento. Para lo cual se pueden definir y adelantar mediante:

- AUTOCONTROL
- AUDITORÍAS INTERNAS Y EXTERNAS
- INDICADORES DE GESTIÓN
- EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO
- PRODUCTO NO CONFORME
- ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

### ➤ **Actuar**

Consiste en tomar las medidas correctivas del caso para mejorar el proceso, normalizándolo y estandarizándolo y hacer los nuevos planes que permitan un mejoramiento permanente, dentro de las acciones a toma se encuentran:

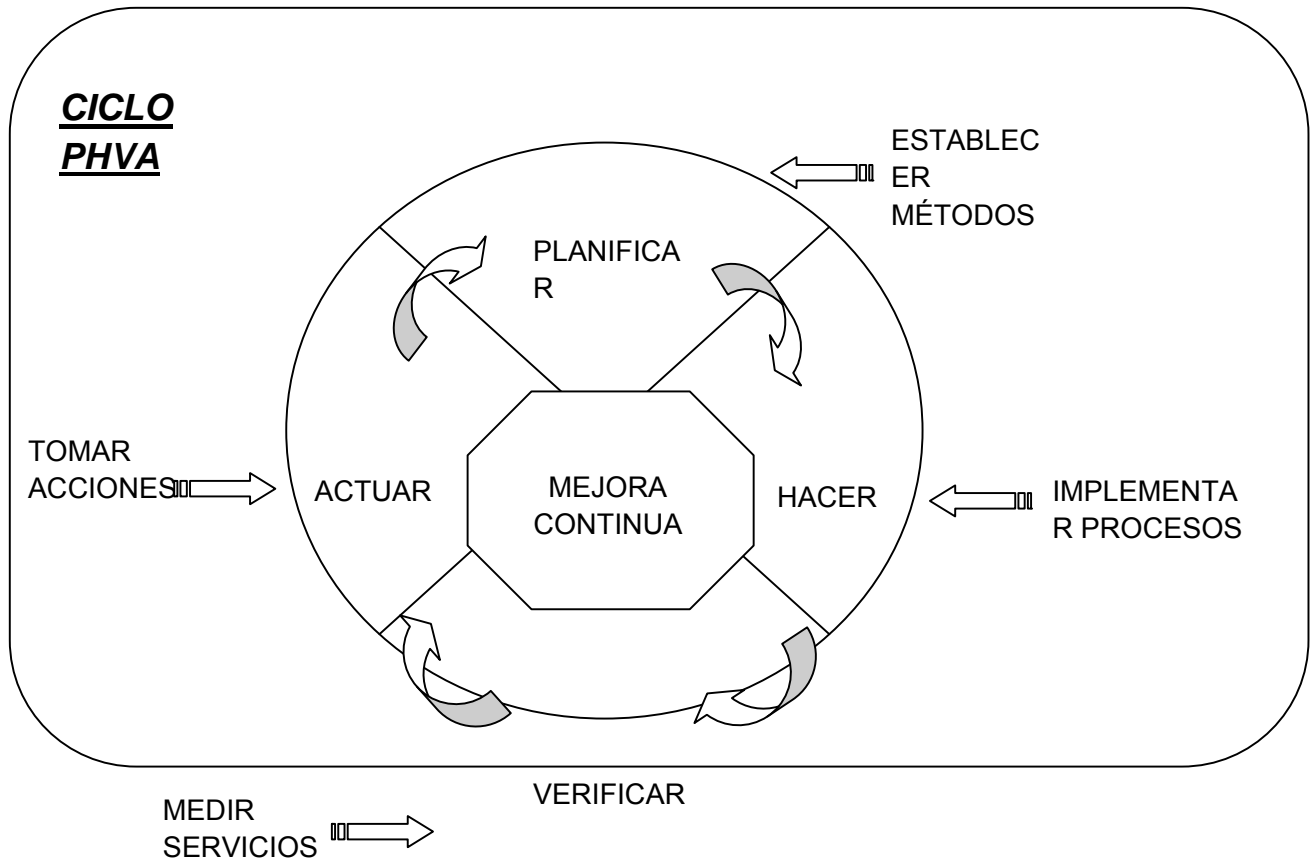
- ACCIONES CORRECTIVAS
- ACCIONES PREVENTIVAS
- PLANES DE MEJORAMIENTO INDIVIDUAL
- PLANES DE MEJORAMIENTO POR PROCESOS
- PLANES DE MEJORAMIENTO ORGANIZACIONAL

La gerencia por procesos se realiza mediante el giro permanente del ciclo PHVA denominado círculo de Deming<sup>24</sup>, el cual hace referencia al concepto gerencial para dinamizar la relación entre las personas y los procesos en el trabajo diario.

---

<sup>24</sup> Rey, Roberto y Santamaría, Juana Ma. Transformar la educación en un contrato de calidad, Barcelona año 2000.

Figura 1. Modelo Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos



Fuente: Norma de Calidad ISO 9000 NTC

Fuente: Norma de Calidad ISO 9000 NTC

## **12. Propuesta de un modelo conceptual de gestión de calidad para los centros de enseñanza automovilística - CEA**

La propuesta se fundamenta en un modelo basado en procesos que persigue el aseguramiento de la calidad, lo cual es el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas necesarias para proporcionar la confianza del servicio de formación de conductores que un producto o servicio satisface los requisitos dados para la calidad, los cuales deben ser susceptibles de una planeación, verificación y seguimiento para de una forma ser sustentables en la satisfacción de las expectativas del cliente.

El aseguramiento de la calidad está basado en la aplicación de un sistema documental de trabajo, en el se establecen las reglas claras, fijas y objetivas, se incluyen todos los aspectos relacionados al proceso operativo. Este proceso comienza por el diseño de la planeación, producción, presentación, distribución, las técnicas estadísticas de control del proceso y la capacitación del personal.

La complejidad del sistema de aseguramiento de calidad radica en que a lo largo de todo el proceso operativo se debe mantener un estricto control sobre la correcta aplicación de las reglas o especificaciones técnicas establecidas, los métodos y las filosofías de calidad. Este control sobre el proceso operativo permite evaluar el desempeño del trabajo por medio de la obtención de datos confiables.

El sistema de aseguramiento de calidad es una metodología que permite manejar un mismo lenguaje y puede ser aplicado a cualquier tipo de empresas industriales o de servicios, su único requisito es adecuarlo a los conceptos y terminologías propios de cada actividad.

El objetivo del modelo de gestión de calidad propuesto es mejorar el desempeño y capacidad para ofrecer un servicio que satisfaga las necesidades y expectativas de los

clientes, en este caso particular, los conductores como usuarios y como cliente final las entidades reguladoras de los centros de enseñanza automovilística, donde la propuesta tiene un enfoque basado en procesos, el cual integra el control continuo, su interrelación y generación entre estos.

La importancia de implementar un Sistema de Calidad o de Gestión de la Calidad, para la prestación del servicio de formación de conductores de vehículos de transporte terrestre automotor, prestado por los centros de enseñanza automovilística, radica en el hecho de que además de garantizar la prestación del servicio por procesos y su evaluación a través de indicadores, sirve de plataforma para desarrollar al interior de cada una de las escuelas de conducción, una conjunto de actividades, procesos y procedimientos, encaminados a lograr que las características del servicio cumplan con los requisitos exigidos por el cliente, es decir, que el servicio ofrecido sea de calidad, para de esta forma proyectar a cada escuela una misión y visión, y sobre todo la obtención de unos resultados enfocados a satisfacer las necesidades y expectativas, tanto del usuario o cliente directo como lo son las personas que ingresar a realizar el curso de conducción, así como el Estado al garantizar que los centros de enseñanza cuentan con la infraestructura, no solo física, si no operativa y administrativa, que garanticen la prestación de un servicio con calidad que contribuirá en la formación con actitud y aptitud, basado en una autorregulación y autocontrol a los nuevos usuarios y actores de un sistema desarrollando el papel como conductor.

Así mismo las escuelas de conducción obtendrán como ganancia una mayor posibilidad de ser adquirido su servicio, logrando y/o aumentando el porcentaje de ingresos o nivel mínimo planificado por la organización, al mejorar la satisfacción del cliente, el desempeño, posicionamiento y permanencia en el tiempo de los centros de enseñanza, al garantizar estándares de calidad para su cogida entre los usuarios.

Tomando en consideración tanto la importancia de tener y mantener una adecuada gestión de la calidad, haciendo énfasis en la prestación del servicio de formación a conductores, así como el mantener como ente principalmente importante en la organización a sus clientes, y su satisfacción.

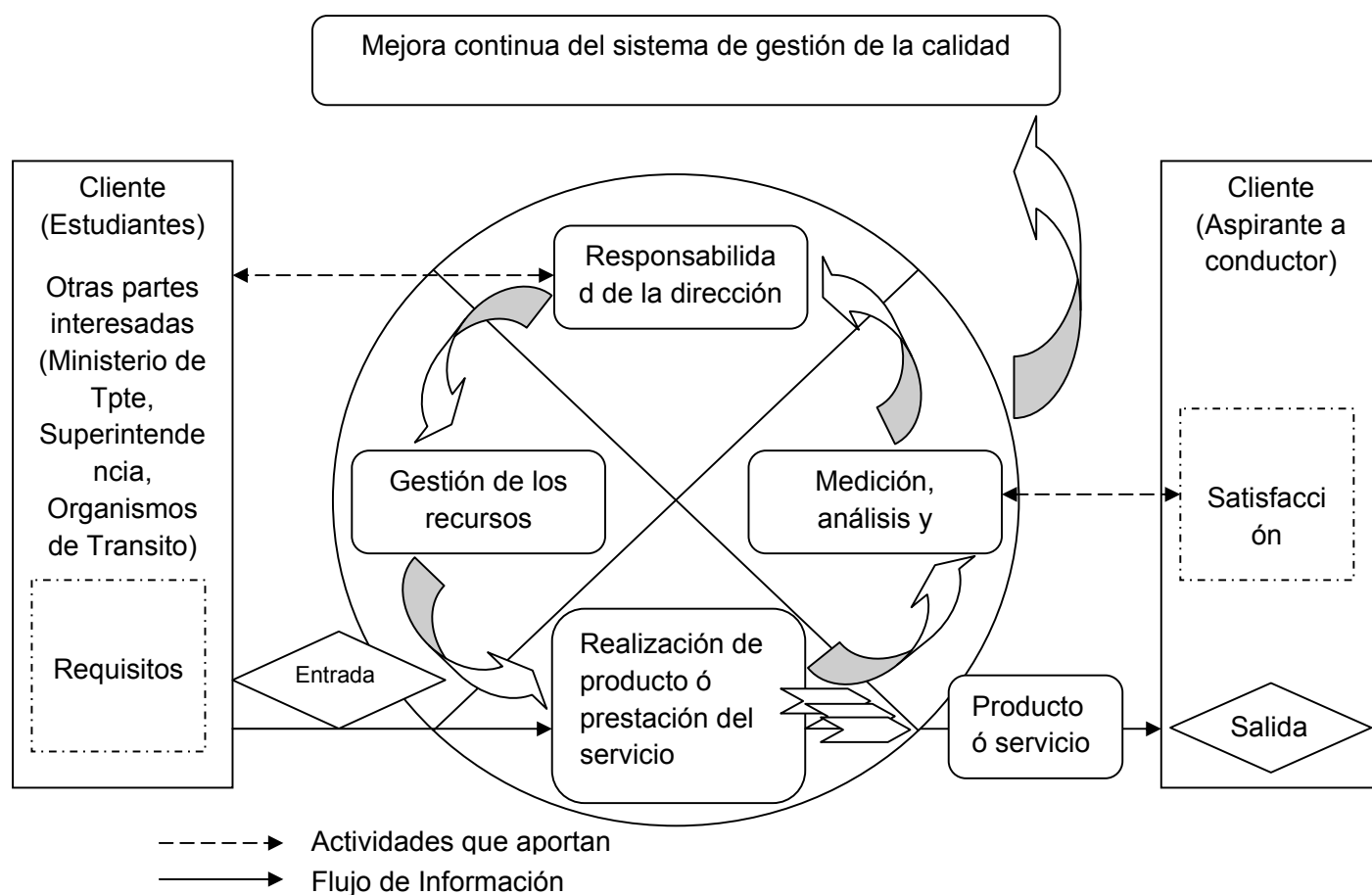
El modelo propuesto esboza cada uno de los componentes que lo integran, así como describe la interrelación entre los procesos y procedimientos que se deben dar al interior

de la organización para garantizar la calidad del servicio así como la evaluación de la gestión a través de indicadores que permitirá aplicar cualquier cambio o mejora en el enfoque de los procesos.

En la figura 1 se muestra la interrelación entre los procesos, en la cual se ilustra los requisitos para definir los elementos de entrada y salida.

Es importante resaltar que la propuesta presentada en el presente documento se basa en el modelo y cumpliendo con los requisitos planteado por el Sistema de Gestión de Calidad de la Norma de Calidad ISO 9000 NTC.

Figura 2. Modelo Sistema de Gestión de Calidad basado en procesos





Enfoque basado en procesos enfatiza su importancia en la comprensión y cumplimiento de los requisitos, en la obtención de resultados del desempeño y la eficiencia del proceso y finalmente se enfoca en la mejora continua de los procesos, luego del seguimiento, verificación y evaluación de indicadores medibles.

Para dar el cumplimiento a este enfoque la norma ISO 9001 dispone de los siguientes ítems, donde se indican los elementos a conformar y cumplir:

- a. Sistema de gestión de la calidad: Conjunto de normas interrelacionadas de una organización por los cuales se administra de forma ordenada la calidad de la misma, en la búsqueda de la mejora continua.
- b. Responsabilidad de la dirección: Implica a personas y departamentos. La forma más sencilla de explicitar las responsabilidades en calidad, es mediante un cuadro de doble entrada, donde mediante un eje se sitúan los diferentes departamentos y en el otro, las diversas funciones y responsabilidades de la calidad.
- c. Gestión de los recursos: No solamente económicos, sino humanos, técnicos y de otro tipo, los cuales deben estar definidos de forma estable y circunstancial.
- d. Realización del servicio: El cual se define y establece mediante los procesos y procedimientos.
  - i. Procesos: responden a la sucesión completa de operaciones dirigidos a la consecución de un objetivo específico.
  - ii. Procedimientos: corresponde al plan permanente de pautas detalladas para controlar las acciones de la organización.
- e. Medición, análisis y mejora: Corresponde al ciclo de actividad de seguimiento, evaluación y medición en la consecución de mejoras, lo cual arrojará resultados que definirá la aplicación de cualquier cambio o mejora en el proceso o procedimiento, procurando la mejora continua.

De acuerdo a los lineamientos establecidos en la norma ISO 9001, el modelo de gestión de calidad requiere de obligado cumplimiento los siguientes requisitos:

- i. Establecer, documentar, implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad.
- ii. La organización debe determinar la secuencia e interacción de los procesos y gestionarlos adecuadamente.
- iii. En el caso que la organización subcontrate un proceso externamente, debe controlar la calidad del mismo.
- iv. La organización debe tener la siguiente documentación:
  - Una política de la calidad.
  - Objetivos de la calidad.
  - Un manual de la calidad.
  - Procedimientos documentados.
- v. Los documentos necesarios para asegurar la eficaz planificación, operación y control de los procesos.
- vi. Los registros necesarios para demostrar el funcionamiento y eficacia del sistema de gestión de la calidad.
- vii. Como mínimo se debe establecer los siguientes procedimientos:
  - Control de la documentación.
  - Control de los registros auditorías internas.
  - Control de las no conformidades o del producto no conforme.
  - Acciones correctivas y Acciones preventivas

## **13. Componentes del modelo de gestión de calidad propuesto**

Ante todo se tiene como requisito general y tal vez fundamental, tener la confianza y seguridad para llevar a cabo la implementación del modelo de gestión de calidad, lo que significa que todos y cada uno de los integrantes de la empresa u organización deberá tener la disposición para llegar a adecuarse a estos cambios y tener la convicción de que este cambio se da en pro de la sociedad y en beneficio personal y de la organización.

En este aspecto la escuela de conducción o centro de educación para el trabajo y el desarrollo humano debe establecer, documentar, implementar y mantener un Sistema de Gestión de la Calidad y mejorar continuamente su eficiencia, eficacia y efectividad, integrando todos los procesos que involucre el desarrollo de las actividades que le permiten cumplir su función.

La planeación es fundamental y requiere de un proceso continuo y permanente de análisis de la situación actual y de la previsión de los escenarios futuros en su desarrollo e implementación, toda vez que se clasifica y escala los problemas, prever necesidades o requerimientos futuros, así como establecer las estrategias para atender dichos requerimientos y para adaptarse a las nuevas condiciones tanto físicas como de requisitos legales.

Bajo este concepto, el Modelo de Gestión de Calidad propuesto plantea dos elementos principales para su desarrollo e implementación. El primero, implementar al interior del Centro de Enseñanza Automovilística la gestión organizacional, lo cual considera calidad en los procesos al interior de la organización y de sus procesos administrativos.

El segundo elemento está enfocado a la gestión de la calidad en el servicio prestado, entendido como los procesos que tienen como objetivo evaluar y alcanzar la satisfacción

del cliente, cumpliendo con sus expectativas, y ante todo cumpliendo con la misión de un Centro de Enseñanza Automovilística, como lo es de garantizar la calidad en la enseñanza y formación de los futuros conductores.

### **13.1 Gestión organizacional del CEA**

Como herramienta principal para la implementación del sistema de gestión de calidad organizacional se tiene la conformación del Mapa de procesos, el cual se basa en el planteamiento esquemático y jerárquico de los procesos, entradas y salidas en el modelo. Los procesos hacen alusión al conjunto de actividades o procedimientos al interior de un área, dirección o grupo de trabajo específico que hace parte del organigrama del centro de enseñanza.

El Mapa de proceso busca identificar claramente la posición y jerarquía de las direcciones o rangos, establecidos dentro del organigrama de la escuela de conducción, así como identificarlos mismos dentro de los objetivos y misión de la organización.

Cada dirección o grupo de trabajo se identifica como un proceso dentro del mapa, el cual se relacionan entre sí, con los grupos de trabajo bajo su rango, por el objetivo y fin de sus actividades o procedimientos, así como su relación jerárquica con los demás procedimientos y con las entradas y salidas dentro del mapa de procesos.

Con el objetivo de plantear un modelo acorde a la realidad de los centros de enseñanza automovilística, sin dejar de lado los requisitos mínimos para la implementación de un modelo de gestión de calidad, el centro de enseñanza deberá determinar los procesos y procedimientos que le permiten cumplir la función que se le ha asignado, dentro de los cuales se encuentran los procesos directivos o estratégicos, misionales, de apoyo o administrativos y de seguimiento o evaluación.

La gestión organización contempla además de la estructuración del mapa de procesos, la definición de todos los elementos que implican la concertación de una verdades organización, tal como la definición de las políticas de operación al interior de los procedimientos, lo definirá la forma del cómo se determina y evalúa, en caos particulares,

las acciones para desarrollar una determinada actividad, denominada procedimiento, al interior de un grupo o dirección.

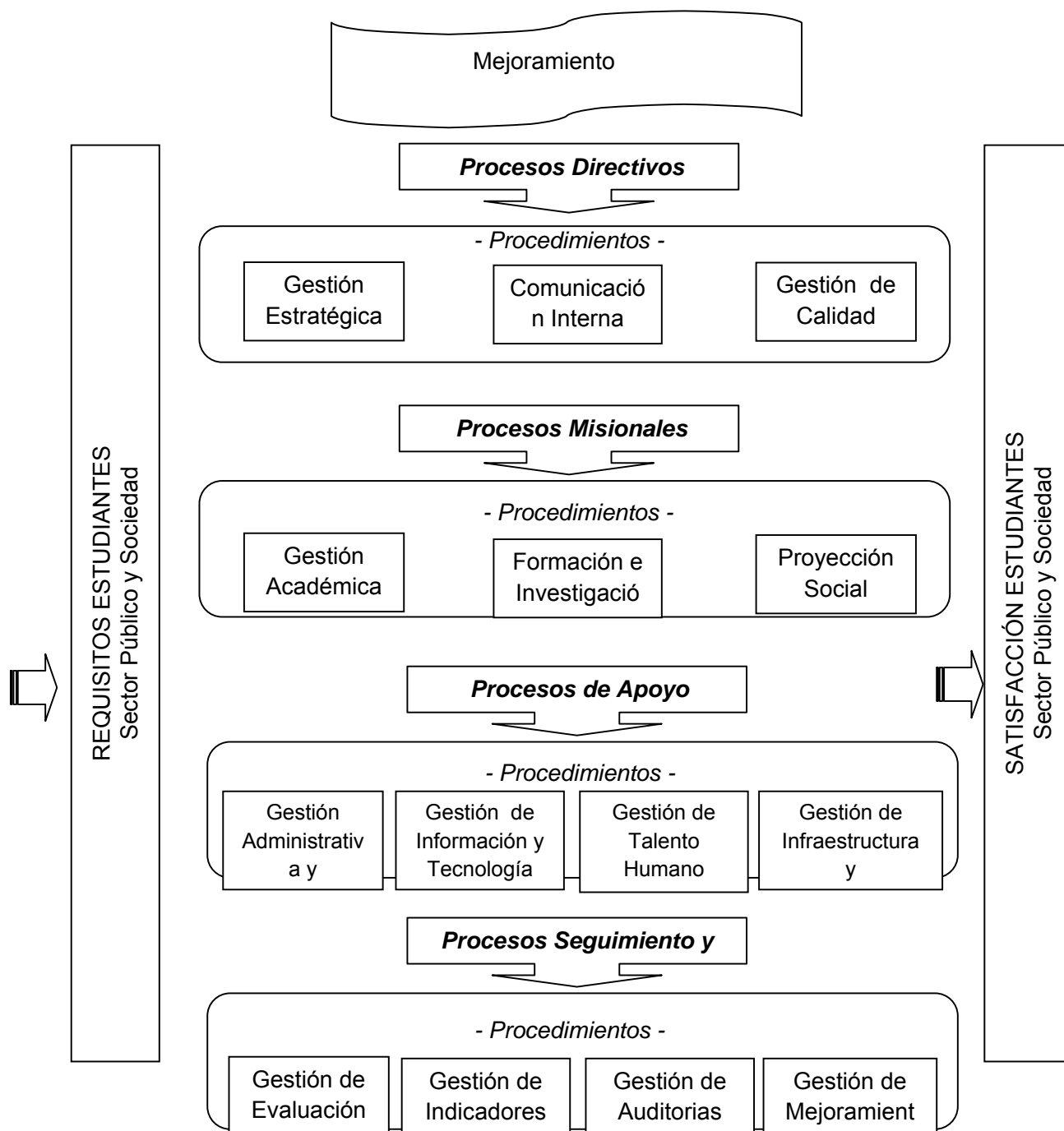
### **13.1.1 Mapa de Procesos**

Entendiendo el mapa de procesos como el esquema organizacional del modelo de gestión de calidad, el mismo busca establecer claramente el objetivo y fin del proceso y procedimientos bajo su línea jerárquica, en relación con las entradas o requisitos y las salidas u objetivos del modelo de gestión de calidad, describiendo el que es, para que, quien interviene y quiénes son los responsables del proceso y procedimientos respectivos. Entendiendo un proceso como un conjunto de actividades o procedimientos que se fijan y desarrollan bajo una políticas de operación.

Dentro del Mapa planteado se encuentra los procesos directivos o estratégicos, misionales, de apoyo o administrativos y de seguimiento o evaluación, para los cuales se describe su significado de la siguiente forma:

- **Procesos estratégicos o directivos:** Incluyen procesos relativos al establecimiento de políticas y estrategias, fijación de objetivos, provisión de comunicación, aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios, tanto económicos como humanos, de infraestructura y apoyo para garantizar la misión de la organización.
- **Procesos misionales:** Incluyen todos los procesos que proporcionan el resultado previsto por la organización en el cumplimiento de su objetivo social o razón de ser.
- **Procesos de apoyo:** Incluyen todos aquellos procesos para la provisión de los recursos que son necesarios en los procesos estratégicos, misionales y de medición, análisis y mejora.
- **Procesos de Seguimiento y Medición:** Incluye aquellos procesos necesarios para medir y recopilar datos destinados a realizar el análisis del desempeño y la mejora de la eficacia y la eficiencia. Incluyen procesos de medición, seguimiento y auditoría interna. Este último se enfoca principalmente en la gestión de la calidad del servicio prestado, es decir enfocado hacia la satisfacción y expectativas del cliente.

Figura 3. Mapa de procesos Centro de Enseñanza Automovilística



Fuente: Elaboración propia a partir de diagnóstico e información recopilada.

Dentro de los procesos establecidos en el Mapa, se destacan los objetivos y responsables a cargo de dirigir y/o adelantar los procesos bajo su nivel jerárquico, tal como se muestra a continuación:

Cuadro 1. Cargos y Objetivos dentro del Mapa de Procesos

PROCESOS	CARGO	PROCEDIMIENTOS A CARGO	OBJETIVOS
Directivos	Gerente	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión Estratégica</li> <li>• Comunicación Interna</li> <li>• Gestión de Calidad</li> </ul>	Formulación de políticas y estrategias, fijación de objetivos, provisión de comunicación, aseguramiento de la disponibilidad de recursos necesarios para garantizar la misión de la organización
Misionales	Director Operativo: Técnicos - Profesores – Mecánicos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión Académica</li> <li>• Formación e Investigación</li> <li>• Proyección Social</li> </ul>	Ejecutar las actividades siguiendo los procedimientos necesarios para garantizar la prestación de servicio cumpliendo con las políticas del nivel directivo.
De apoyo	Director Administrativo:  Personal de contabilidad, personal de informática y de apoyo, personal de servicios y mantenimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión Administrativa y Financiera</li> <li>• Gestión de Información y Tecnología</li> <li>• Gestión de Talento Humano</li> <li>• Gestión de Infraestructura y Mantenimiento</li> </ul>	Aprovisionar los servicios y elementos administrativos propios para garantizar las actividades. Incluye la provisión de los recursos que son necesarios en los procesos estratégicos, misionales y de seguimiento y medición.
Seguimiento, Medición y Evaluación	Director de Auditoria	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión de Evaluación</li> <li>• Gestión de Indicadores</li> <li>• Gestión de Auditorias</li> <li>• Gestión de Mejoramiento</li> </ul>	Adelantar las actividades necesarias para medir y recopilar datos destinados a realizar el análisis de desempeño y plantear la mejora de la eficacia y la eficiencia.

Fuente: Elaboración Propia

### 13.1.2 Procedimientos

Un procedimiento se define como el documento donde se describe secuencialmente los pasos para el desarrollo de una determinada actividad, de acuerdo a las políticas de operación establecidas para tal fin, que requiere la administración y control de los documentos soporte de su ejecución, en el cual se considera y define claramente aspectos como la aprobación, revisión, actualización, identificación, disponibilidad, socialización de cada una de las actividades o procedimientos involucrados en el nivel jerárquico de un proceso.

En el documento que define un procedimiento para adelantar una actividad se documenta además de los criterios y métodos, los responsables, actividades, tiempos y registros que se deben generar para evidenciar y documentar las etapas que dieron inicio y fin de la actividad.

Considerando que la mayoría de los procedimientos generan registros o documentos, se establece igualmente un procedimiento para su control, garantizando acciones que permitan la identificación, legibilidad, almacenamiento, protección, recuperación, tiempo de conservación y disposición final discriminando el medio en que se encuentran dichos registros o documentos.

Cuadro 2. Objetivos de los Procedimientos dentro del Mapa de Procesos

PROCESOS	PROCEDIMIENTOS	OBJETIVOS
Directivos	• Gestión Estratégica	Definición de la política de calidad, objetivos, planes y estrategias para lograr los objetivos.
	• Comunicación Interna	Proveer los mecanismos para garantizar la comunicación al interior de la organización.
	• Gestión de Calidad	Definir los planes de calidad por productos o servicios.
Misionales	• Gestión Académica	Determina el contenido el programa y contenido académico de acuerdo a la calificación del curso y al avance del proceso de formación.
	• Formación e Investigación	Crear los espacios y recursos necesarios para adelantar actividades de formación



PROCESOS	PROCEDIMIENTOS	OBJETIVOS
		avanzada e investigación del personal de la organización.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proyección Social</li> </ul>	Definir los programas de atención al cliente, aprovisionamiento de la calidad e imagen institucional.
De apoyo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión Administrativa y Financiera</li> </ul>	Definir los documentos y requisitos para adelantar los procedimientos administrativos al interior de la organización.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de Información y Tecnología</li> </ul>	Mantener adecuada y actualizada la información y la provisión de recursos tecnológicos para la prestación del servicio.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de Talento Humano</li> </ul>	Asegurar la elección y continuidad del personal competente para realizar sus actividades en la gestión de la calidad.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de Infraestructura y Mantenimiento</li> </ul>	Garantizar que la infraestructura se mantenga adecuadamente para la prestación del servicio.
Seguimiento, Medición y Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de Medición y Evaluación</li> </ul>	Establece los medios necesarios para la medición y control de las características propias de la calidad del servicio. Determina el que y como se adelanta la medición y efectúa su posterior evaluación de la información recolectada.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de Indicadores</li> </ul>	Recolección y estandarización de la información recolectada.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de Auditorías</li> </ul>	Planear la periodicidad y definir los contenidos y parámetros para adelantar las auditorías Internas, así como efectuar el acompañamiento a las auditorías externas.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de Mejoramiento</li> </ul>	Definir los planes de acción y mejoramiento organizacional e individual para

Fuente: Elaboración Propia

### 13.1.3 Política de Operación

Con el fin de garantizar el desarrollo de las actividades, definidas como procedimientos dentro del Mapa de procesos, planteado en el modelo de gestión de calidad para los CEA, se destaca la definición de la Política de Operación, la cual busca establecer claramente las reglas de juego en el desarrollo de los procedimientos o actividades propias de cada grupo de trabajo bajo un rango jerárquico.

Las políticas buscan definir las condiciones de decisión y acción a tomar en determinados casos que se presenten durante la implementación de un procedimiento y que no son contemplados dentro de los mismos por consideraren casos atípicos o de bajo porcentaje de ocurrencia; al presentar características particulares que requieren unas pautas para proceder a resolverlo o determinar la decisión más acorde al caso.

Estas acciones definirán la guía y directrices para el cumplimiento de la gestión; definen los límites y parámetros necesarios para la ejecución de los procesos y el cumplimiento de los planes, proyectos y programas y de esta manera, igualmente dar cumplimiento a la misión de CEA. Dentro de estas políticas de operación se puede destacar:

- Adelantar periódicamente la evaluación de la efectividad de las acciones adelantadas en el marco global de la gestión organizacional del CEA.
- Ejecutar la guía documentada donde se describa secuencialmente los pasos para la administración y control de los documentos soporte de los procedimientos.
- Llevar a cabo la aprobación, revisión, actualización, identificación, disponibilidad, identificación, socialización de cada uno de los procedimientos involucrados en el desarrollo de las actividades propias de la organización.
- Contar con herramientas de medición y seguimiento específicas para la evaluación, seguimiento y control del desarrollo de los procesos y procedimientos organizacionales.

- Definir y aplicar medidas para prevenir los riesgos, detectar y corregir las desviaciones que se presenten en la organización y que puedan afectar el logro de los objetivos.
- Implementar los planes de mejoramiento organizacional, por procesos e individual, derivados de los hallazgos de auditorías internas, externas y de entes de control.

#### **13.1.4 Planificación Directiva**

Dentro de la Planificación Directiva se estructura el plan de gestión de calidad con los objetivos y metas requeridos para cumplir la política de calidad, con acciones específicas que permitan el buen desarrollo de las actividades de la estrategia y dar respuesta a los compromisos de la política y a las diferentes obligaciones de carácter reglamentario, contractual o corporativos relacionadas con los productos, servicios y procesos que se dan en la organización.

La planificación de la gestión de calidad debe considerar las limitaciones económicas, administrativas, tecnológicas y todas aquellas que se considere limitaran el posible planteamiento de los objetivos así como el marco legal, reglamentario y normativo vigente que rige tanto para la organización como para la implementación del sistema de calidad.

En este sentido los centros de enseñanza automovilística deberán estructurar su planificación a través de la información insumo que se obtiene en la revisión inicial de su estado, antecedentes e historial del centro de enseñanza, con el fin de definir los compromisos y objetivos basados en las experiencias y estadísticas que han venido manejando de tal forma que estos se ajusten a los proyectados.

Estos objetivos igualmente deberán estructurarse teniendo en cuenta las limitaciones que directamente pueden afectar el cumplimiento de la estrategia, así como a los requisitos legales y condiciones de mercado y tecnología que tienen implicaciones en el desarrollo y mejoras de los productos o servicios.

Estas consideraciones podrán llegar a definir con mayor confiabilidad los objetivos y metas tendientes a la disminución de costos, definición y caracterización del valor agregado ofrecido a los clientes o usuarios, atención al cliente, funcionalidad operativa, indicadores, posicionamiento, especialidad, imagen, estrategias de mercado y manejo comercial.

Así mismo definir los indicadores que permitan la evaluación y seguimiento para considerar el cumplimiento y el grado de satisfacción del cumplimiento de los objetivos, indicando además las actividades específicas, responsables por el cumplimiento, fechas y recursos a emplear para su seguimiento, verificación y evaluación.

### **13.1.5 Gestión de recursos**

No obstante las limitaciones con que cuenta los centros de enseñanza automovilística, éste al momento de la implementación del sistema de gestión de calidad deberá generar una serie de compromisos por parte de la dirección o gerencia, que conlleven al mejoramiento de la gestión con que se ha venido desarrollando, tales compromisos se deben dar en la provisión y asignación de recursos a los procesos implementados, a la selección de personal basada en la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas a las funciones que desarrolla, igualmente se proveerá la capacitación dirigida al personal operativo, técnico y administrativo en pro del mejoramiento de competencias y desempeño.

Otro compromiso está dirigido a garantizar la infraestructura necesaria para lograr el adecuado desempeño de las actividades y prestación de servicios. Para el área administrativa están edificios, espacios de trabajo y todos los servicios asociados, como lo es los medios técnicos y tecnológicos, de información, red, comunicaciones, operativos. Para la prestación del servicio se deberá garantizar los espacios como lo son aulas de clase, parques temáticos, talleres, biblioteca, áreas sociales. Así mismo los vehículos con los cuales se adelantan las prácticas deberán estar sometidos a un riguroso control y mantenimiento, además de ofrecer las garantías de seguridad y confort a los usuarios.

### 13.1.6 Política de Calidad

La política de Calidad está orientada a satisfacer las necesidades y expectativas del cliente o usuario implementando y manteniendo un sistema de gestión de calidad permanentemente actualizado de acuerdo a las necesidades del mercado y a los requerimientos legales y normativos que los rige.

La política de calidad de los centros de enseñanza debe estar encaminada a formular las acciones para dar cumplimiento a los compromisos y el mejoramiento continuo, como lo es cumplir, promover, apoyar, satisfacer las acciones propuestas en los objetivos.

En este sentido y teniendo en cuenta la misión propia de un centro de enseñanza automovilística, la política de calidad estaría enfocada a...

*“Satisfacer la necesidades y expectativas de los clientes o usuarios soportados en estándares de calidad, prestando un servicio de formación a conductores de forma especializada, efectiva y económica”*

*Promover a través de conocimientos idóneos la creación de una cultura a los usuarios de la vía, con un alto sentido de compromiso y responsabilidad pensando en el desarrollo y bienestar de la sociedad.*

*Lograr la capacitación de conductores idóneos bajo parámetros de una conducción segura, cultura de prevención y percepción del riesgo, para interactuar con los demás actores de la infraestructura de la movilidad.*

*Innovar permanentemente la metodología de enseñanza para lograr el reconocimiento y posicionamiento en el mercado.*

*Promover la gestión de la prevención, control y mejorar continua en la prestación de los servicios de formación para el trabajo y desarrollo humano.*

*Cumplir con los requisitos legales y normativos que rigen la prestación del servicio de formación de conductores.*

*Fortalecer la evaluación del desempeño mediante de seguridad, calidad y mejoramiento continuo del servicio prestado, con el fin contribuir en la reducción de accidentes de tránsito y la morbimortalidad de las personas por esta causa.”*

### **13.1.7 Principios**

A continuación se presenta los ocho principios de la gestión de calidad sobre los cuales se basan las normas del sistema de gestión de calidad de la norma ISO 9000. Estos principios derivan de la experiencia colectiva y de los conocimientos de los expertos de todo el mundo que participan en el Comité Técnico ISO – Gestión de la calidad y aseguramiento de la calidad, responsable del desarrollo y mantenimiento de las normas ISO 9000.

Cuadro 3. Principios del Sistema de Gestión de la Calidad

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	BENEFICIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfoque hacia el cliente.</b></li> </ul>	<p>Todas las acciones deben obedecer a una planificación donde se comprenda las necesidades del cliente tanto actuales como futuras si se quiere permanecer en el tiempo, además de satisfacer los requisitos y procurar exceder las expectativas de los mismos</p>	<p>Mejora de la imagen de la organización a través de una respuesta flexible y rápida a las oportunidades del mercado meta del cliente o usuario.</p> <p>Aumento de la eficacia en el uso de los recursos de la organización para aumentar la satisfacción del cliente o usuario.</p> <p>Mejora de la fidelidad del cliente y confianza del usuario, lo cual conduce a la mayor utilización de los servicios que brinda la organización.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Liderazgo.</b></li> </ul>	<p>Establecer la unidad de propósito y la orientación de la organización que permita fortalecer las aptitudes y actitudes de los integrantes de la</p>	<p>Crea un ambiente que promueve la participación activa y el desarrollo del personal.</p> <p>La integración y motivación del personal promueve alcanzar el</p>

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	BENEFICIOS
	<p>organización.</p> <p>Los líderes deben centrarse en mejorar el sistema e implicar a las personas y no en perseguir el error<sup>25</sup>.</p>	<p>logro de los objetivos y metas de la organización.</p>
<p>• <b>Participación del personal.</b></p>	<p>La dirección deberá promover la participación y el desarrollo de su personal proporcionando formación continua y la planificación de carrera, definiendo sus responsabilidades y autoridades, estableciendo objetivos individuales y de equipo.</p>	<p>Un personal motivado, involucrado y comprometido dentro de la organización.</p> <p>Innovación y creatividad en promover los objetivos de la organización.</p> <p>Un personal valorado por su trabajo.</p> <p>Un personal deseoso de participar y contribuir a la mejora continúa.</p>
<p>• <b>Enfoque basado en procesos.</b></p>	<p>La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos</p>	<p>Reducción de costos y tiempos mediante el uso eficaz de los recursos.</p>

<sup>25</sup> Deming, E. W.: Calidad, productividad y competitividad. Madrid año 1989.



NOMBRE	DESCRIPCIÓN	BENEFICIOS
	se conocen como "enfoque basado en procesos".	Resultados mejorados, coherentes y predecibles.  Permite que las oportunidades de mejora estén centradas y priorizadas.
• <b>Enfoque de sistema para la gestión.</b>	Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema	Integración y alineación de los procesos que alcanzarán mejor los resultados deseados.  La capacidad para enfocar los esfuerzos en los procesos principales.  Proporcionar confianza a las partes interesadas en la coherencia, eficacia y eficiencia de la Organización.
• <b>Mejora continua.</b>	Significa que cada vez las actividades se hagan lo mejor posible y deberá ser un objetivo permanente de la organización fomentarla	Incrementar la ventaja competitiva a través de la mejora de las capacidades organizativas.  Alineación de las actividades de mejora a todos los niveles con la estrategia organizativa establecida.  Flexibilidad para reaccionar rápidamente a las oportunidades.

NOMBRE	DESCRIPCIÓN	BENEFICIOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones.</b></li> </ul>	<p>Basarse en el análisis de datos obtenidos a partir de medidas e información recopilada para la toma de decisiones. Evaluar el desempeño frente a los planes, objetivos y otras metas definidas, para identificar áreas de mejora incluyendo posibles beneficios para las partes interesadas.</p>	<p>Decisiones basadas en información detallada y específica en cada proceso.</p> <p>Aumento de la capacidad para demostrar la eficacia de decisiones anteriores a través de la referencia a evidencia objetiva y documentada.</p> <p>Aumento de la capacidad para revisar, cuestionar y cambiar las opiniones y decisiones.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Relación mutuamente beneficiosa con proveedores y aliados.</b></li> </ul>	<p>Establecer relaciones con los proveedores y los aliados de la organización para promover y facilitar la comunicación con el objetivo de mejorar mutuamente la eficacia y eficiencia de los procesos que crean valor agregado a los procesos.</p>	<p>Aumento de la capacidad de crear valor para ambas partes.</p> <p>Flexibilidad y rapidez de respuesta de forma conjunta a un entorno cambiante o a las necesidades y expectativas del cliente o usuario.</p> <p>Optimización de costos y recursos.</p>

Fuente: Elaboración Propia

### **13.1.8 Valores Éticos**

Por Valores éticos se entiende aquellas formas de ser y de actuar de las personas que son altamente deseables como atributos o cualidades nuestras y de los demás, por cuanto posibilitan la construcción de una convivencia gratificante en el marco de la dignidad humana.

- **HONESTIDAD**

La organización garantizará que dentro de sus procedimientos, tanto los que tiene que ver con las actividades internas como las externas, la verdad prevalecerá por encima de cualquier consideración, fin o justificación.

- **RESPETO**

Todos y cada uno de los integrantes de la organización procurarán hacer consideración y reconocimiento del derecho de los demás a ser, sentir, pensar y actuar diferente.

- **RESPONSABILIDAD**

Los integrantes de la organización al momento de llevar a cabo las actividades y labores asignadas deberán procurar de capacidad para asumir las obligaciones contraídas y las consecuencias de sus actos.

- **TRANSPARENCIA**

Es el valor de actuar con claridad haciendo evidentes las decisiones y acciones.

- **ACTITUD DE SERVICIO**

Disposición permanente para satisfacer las necesidades de la ciudadanía.

- **COMPROMISO**

Es la convicción de que el querer hacer trasciende más allá del deber ser. La organización estará ligada al compromiso social para adelantar acciones que contribuyan en mejorar la seguridad vial.

### 13.1.9 Talento Humano

La importancia de la capacidad y compromiso que debe asumir el personal al interior de la organización, se fundamenta en el valor de lo que éstos pueden producir, tanto individual como, trabajo en equipo, lo cual se evidencia con las competencias que desarrolla a través de los conocimientos, habilidades y cualidades del personal, así mismo su capacidad de innovar y mejorar con la dedicación y calidad, se fundamenta en la importancia que se debe dar a la capacitación y actualización continua y permanente dirigida al personal, tanto administrativo como a los que llevan a cabo la actividad docente, que conllevarán al aprendizaje y la propia formación.

El modelo de gestión plantado referente a este aspecto del capital humano se centra en los siguientes aspectos:

A. Las competencias, que se materializan en:

- a) Gestión de la formación: que supone contemplar la cantidad de formación, su calidad, la aplicabilidad y el acceso a la misma.
- b) Gestión para definición y difusión de competencias o valores necesarios para alinearse con la estrategia y el logro de los objetivos.

B. La capacidad de innovar y mejorar, que se materializan en:

- a) Gestión de la diversidad.
- b) Gestión de la colaboración
- c) Gestión de la iniciativa y de la creatividad.
- d) Gestión del aprendizaje.
- e) Gestión del cambio.

C. El compromiso y la motivación, que se materializan en:

- a) Gestión participativa: interiorización y compromiso con la misión
- b) Gestión del reconocimiento, la motivación y la compensación.
- c) Gestión de la comunicación interna: canales, mensajes, medios.
- d) Gestión del clima de trabajo: ambiente, relaciones interpersonales, integración
- e) Gestión del cumplimiento: responsabilidad, compensación y reconocimiento.

Por eso, todas las facetas de gestión señaladas tienen plena razón de ser en el campo de la enseñanza, y debe hacerse un gran esfuerzo por desarrollar e implantar los mecanismos necesarios que permitan ponerlas en práctica.

### **13.1.10 Capital Estructural**

El modelo de gestión con relación al capital estructural hace referencia a los medios, herramientas y recursos físicos necesarios para desarrollar cada uno de los procesos, tales como infraestructura, vehículos, tecnología, sistemas, centros de control y monitoreo, lo cual generará un valor agregado a la organización, los cuales se centra en los siguientes aspectos.

#### **A. Infraestructura para el desarrollo de actividades teóricas**

- i. Características y ubicación de las aulas y talleres.
- ii. Localización y capacidad de atención.
- iii. Accesibilidad y confort
- iv. Centros de apoyo y de consulta

#### **B. Materiales de apoyo**

- i. Material didáctico
- ii. Ayudas educativas y audiovisuales
- iii. Recursos bibliográficos, técnicos y tecnológicos
- iv. Redes, salas de cómputo y aplicativos virtuales

#### **C. Laboratorio y equipos**

- i. Parque automotor
- ii. Equipo para simulación de prácticas mecánicas
- iii. Equipo para simulación de prácticas primer respondiente

#### **D. Lugares de práctica.**

- i. Parques temáticos
- ii. Elementos de señalización y configuración de obstáculos
- iii. Centro de investigación

## 13.2 Gestión de la calidad en el servicio prestado por los CEA

La calidad del servicio está dada por la relación entre la calidad del servicio esperado y la calidad del servicio percibido, toda vez que este último mide la satisfacción o expectativas del cliente, tal como define la calidad del servicio la norma ISO 9000 como “... *la percepción del cliente* sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos...”.

Considerando la percepción de la calidad del servicio como un valor intangible y subjetivo, la misma se ve afectada por factores como el cumplimiento eficaz del proceso directivo en garantizar los recursos necesarios, tanto económicos como humanos, de infraestructura y apoyo para cumplir las expectativas de los clientes.

Otro de los factores que afecta para cumplir las expectativas, es la experiencia de los clientes (estudiantes del CEA) frente a la calidad de los servicios de la competencia. La percepción de calidad del servicio puede surgir incluso sin que el cliente haya tenido una experiencia de consumo del servicio, dadas las consideraciones y opinión propia del cliente de los que para él es calidad y satisfacción de un servicio.

La evaluación parcial del servicio prestado, frente a las expectativas del cliente y satisfacción alcanzada antes de finalizar el proceso de formación.

Las estrategias de mercado y publicidad de la competencia afectan la opinión y posicionamiento del CEA alcanzado inicialmente.

Las experiencias y opiniones de terceros afectan la percepción inicial del cliente.

Dadas estas consideraciones la gestión de la calidad del servicio de formación prestado por los CEA involucra efectivamente el modelo de gestión de calidad y las expectativas del cliente, que en este caso se trata de los estudiantes y autoridades de tránsito que tiene relación con el resultado final obtenido luego de la prestación del servicio de formación en la conducción de un vehículo.

Es así que para garantizar el cumplimiento de la calidad del servicio prestado y que se vea reflejado en el producto final obtenido, se hace necesario vincular a los clientes en el proceso de evaluación de resultados del modelo propuesto, para el caso de los estudiantes la calificación de la calidad percibida y el cumplimiento de sus expectativas.

Para el caso de las autoridades de tránsito se tiene la evaluación del cumplimiento de los requisitos<sup>26</sup> de conformación y operación de los CEA, así como los indicadores de resultados obtenidos frente a los objetivos planteados de garantizar la idoneidad para conducir un vehículo sin poner en riesgo a los demás autores de la vía, respetando normas de tránsito y seguridad vial. Aspecto que igualmente está vinculado a las expectativas de la sociedad referente a la seguridad de transitar con conductores de igual y siempre mejor actitud y aptitud para conducir.

### **13.2.1 Indicadores**

Se considera el elemento de control basado en un conjunto de mediciones de gestión diseñados en los planes y programas de los procesos, los cuales reflejan la visión integral del cumplimiento de las metas y resultados previstos, que al final se traducen en la satisfacción del cliente, permitiendo identificar las desviaciones o no cumplimiento, sobre las cuales tomar correctivos que garanticen su cumplimiento.

Los indicadores se fijarán para cada uno de los objetivos del plan estratégico y del proceso misional y se estructuran por competente o elemento de la competitividad o bien. El buzón de quejas, reclamos y sugerencias es un indicador habitual de una baja satisfacción de la calidad del servicio prestado, la ausencia de los mismos no implica necesariamente una elevada satisfacción.

Así mismo la identificación de los aspectos menos satisfactorios para los clientes, definidos a través de los indicadores de percepción de calidad del servicio, permiten focalizar con mayor eficiencia las acciones de mejora, que si son evaluadas periódicamente, se transforman en un proceso de mejora continua.

---

<sup>26</sup>Decreto 1500 de 2009, Por el cual se establecen los requisitos para la constitución, funcionamiento y habilitación de los Centros de Enseñanza Automovilística, se determina su clasificación y se dictan otras disposiciones.

En este sentido los CEA estructurarán los indicadores teniendo en cuenta los usuarios, productos, servicios, el proceso evaluado, el personal que integra el proceso, los rendimientos, mejoras, impacto social, entre otros, para lo cual es importante identificar claramente los aspectos que son evaluados y/o percibidos por parte de los clientes tales como:

- Las especificaciones del cumplimiento de la calidad planteada.
- La forma de sancionar o de retribuir los incumplimientos por parte del CEA.
- Los incentivos dados al CEA por la calidad del servicio prestado.
- La forma de publicación o comunicación a los clientes de los resultados del sistema de regulación, seguimiento y control evaluado a través de indicadores.
- La facilitación de tecnología y espacios que garanticen la prestación del servicio.
- Adecuación, estado y presentación de los espacios ofrecidos para la prestación del servicio.
- Atención y forma de prestación del servicio por parte de administrativos, profesores y personal de apoyo de los CEA.

Los indicadores deben ser incorporados en los documentos de comunicación que se elaboren para reportar las acciones adelantadas, indicadores obtenidos y los avances u objetivos alcanzados para el periodo que se reporte. Igualmente estos indicadores serán remitidos a las entidades de control a fin de evaluar su pertinencia, eficiencia y calidad de la enseñanza impartida en los CEA. Resultados que igualmente serán objeto de evaluación para determinar las políticas o lineamientos, ya sea por la institución o por las entidades reguladoras, a fin de conllevar todas las acciones a obtener los objetivos planteados y resultados esperados.

A continuación se relacionan algunos indicadores; que fueron elaborados teniendo en cuenta los objetivos del plan estratégico y los procesos operacionales, así como los componentes que estructuran el enfoque sistémico.



Cuadro 4. Indicadores Modelo de Gestión de Calidad

INDICADORES DE GESTIÓN (ENFOQUE USUARIO)	Clase	Indicador	Objetivo	Formula	Unidades
	SOCIAL	BENEFICIO	Medir la satisfacción o necesidades, solución al problema.	Disminución de Accidentes y Multas impuestas a los egresados certificados en cada CEA por categoría.	# Accidentes/mes-egresados certificados
					# Multas/mes-egresados certificados
		CALIDAD	Medir cuanto se mantiene un beneficio en el tiempo por la prestación del servicio.	Tendencia en la disminución de los accidentes y multas impuestas a los egresados certificados de los CEA.	% Reducción # accidentes egresados respecto al mes-año anterior
					% Reducción # multas egresados respecto al mes-año anterior
		COBERTURA	Cuantificar la cobertura en atención a la necesidad de certificación.	Cobertura de certificación en la localidad y en la ciudad	# Certificados/localidad
					# Certificados/ciudad
	Clase	Nombre	Objetivo	Formula	Unidades
	ORGANIZACIONAL	SOLIDEZ	Medir la solidez del CEA .	Patrimonio referente a la inversión y gastos del CEA	Patrimonio = Activo – Pasivo
		APALANCAMIENTO	Cuantificar la participación de acreedores en el financiamiento del CEA	Relación entre Activos y Pasivos con terceros (Insumos, servicios, etc)	Pasivos / Patrimonio
		RENTABILIDAD	Relación entre el servicio y los recursos utilizados.	Utilidad generada por el patrimonio del CEA	Utilidad / Patrimonio

INDICADORES DE RESULTADOS (ENFOQUE ORGANIZACIÓN)	Clase	Nombre	Objetivo	Formula	Unidades
	SOCIAL	SERVICIO	Cuantificar el número de servicios o actividades	Número de certificaciones emitidas en el mes y discriminadas por categoría.	Certificaciones / mes-categoría
		CALIDAD	Cuantificar la satisfacción del cliente referente al servicio prestado	Número de quejas, reclamos o sugerencias que se den por cada actividad o servicio prestado. Lo que se refleja en el número de aprobados	Número de quejas y reclamos
					Numero de reprobados
		PARTICIPACIÓN	Medir la participación del servicio referente al mercado	Cuantos cursos impartidos, alumnos inscritos o certificaciones emitidas por el CEA referente al número total de los demás CEA	% Inscritos referente a la $\Sigma$ de inscritos en los demás CEA (Localidad – Ciudad)
					% certificaciones referente a la $\Sigma$ de certificaciones emitidas en los demás CEA (Localidad – Ciudad)

	Clase	Nombre	Objetivo	Formula	Unidades
	<b>ORGANIZACIONAL</b>	LIQUIDEZ	Verificar la capacidad para atender los pasivos a corto plazo	Capital de trabajo, el número de veces que es capaz de responder al pago de pasivos	Capital de trabajo = Activo corriente – Pasivo corriente
		ENDEUDAMIENTO	Cuantificar la capacidad para pagar los pasivos con los ingresos operacionales	Relación entre la deuda (pasivos) sobre los ingresos operacionales (Debe ser menor al 30%)	Pasivos / Ingresos operacionales
		PRODUCTIVIDAD	Capacidad de transformar los recursos de operación en servicios	Servicios obtenidos por unidad de recurso	Producción / Recurso

Fuente: Elaboración Propia

### 13.2.2 Medición, Análisis y Mejora

El objetivo de la medición es determinar los logros alcanzados y el nivel de satisfacción de lo planeado con lo ejecutado. Este procedimiento parte de la obtención de los indicadores y de la comparación de estos y el resultado del análisis de causas y efectos que llevará a indicar los lineamientos de los programas de mejoramiento.

La medición de resultados o indicadores alcanzados para un periodo de evaluación o seguimientos, deben proveer los siguientes atributos:

Cuadro 5. Atributos de la medición de resultados e indicadores

ATRIBUTO	DESCRIPCIÓN
PERTINENCIA	Importancia para la toma de decisiones
PRECISIÓN	Reflejo fiel de la medición o hecho
OPORTUNIDAD	Permita tomar decisiones adecuadas
CONFIABILIDAD	Información acertada y verás
ECONOMÍA	Gastos acordes a la medición

Fuente: Elaboración Propia

La comparación de los indicadores se hace a través del cotejo de estos con estándares previamente establecidos e identificados como lo son la comparación con lo programado o previsto en la planeación. Seguido de la comparación que se efectúa con los antecedentes históricos, verificando el crecimiento o decrecimiento. Una tercera comparación se hace con el entorno lo cual verificara el comportamiento y tendencia respecto de otros centros de enseñanza. Y por último efectuar la comparación de resultados no satisfechos con los que deberían darse.

Los objetivos de la medición y análisis de resultados se adelantan con el objetivo de establecer y calcular datos válidos y representativos para la toma de decisiones y poder

planificar con mayor certeza, para lo cual se debe asegurar la oportunidad y confiabilidad de la información obtenida en cada proceso adelantado.

Este análisis no solamente debe identificar las tendencias, sino que debe identificar con precisión las variables y la interconexión de factores y causas en cada caso particular que afecten el cumplimiento de los objetivos.

Igualmente estas acciones están orientadas a identificar si el servicio prestado es competitivo en el mercado y la tendencia de la preferencia de usuarios o clientes para tomar el servicio ofrecido, lo que se refleja en una afectación económica.

El plan de mejora continua se enfocará principalmente en que las acciones de los centros de enseñanza cumplan con el aporte o compromiso social en la reducción de los índices de accidentalidad.

## **14. Descripción de los procesos de gestión de calidad del modelo propuesto**

El objetivo de implementar el sistema de gestión de calidad basado en procesos es poder contar con una herramienta que permita evaluar y hacerle seguimiento a las actividades que se desarrollan de forma conjunta para alcanzar el logro de los objetivos y metas planteadas por los centros de enseñanza automovilística.

Teniendo en cuenta que cada actividad que desarrolla el centro está ligada a la consecución final de ofrecer el servicio de enseñanza a los clientes, implica que tales actividades que se relacionan entre sí se adapten en procesos para ofrecer el servicio. Entendido el proceso como el conjunto de actividades o procedimientos documentados, enmarcados dentro de unas políticas de operación o reglas de juego.

En este aspecto el centro de enseñanza automovilística - CEA empieza a gestionar un mejoramiento en ofrecer un servicio coordinado con las diferentes direcciones o áreas que lo componen, de tal forma que el servicio prestado garantice la satisfacción y calidad del servicio ofrecido y por ende garantizar su permanencia y un exitoso posicionamiento en el mercado de los centros de enseñanza.

Esta última condición ha generado la necesidad de las organizaciones de buscar herramientas y desarrollar proyectos y estrategias al interior para incursionar en el mejoramiento de la calidad del servicio.


Una de estas herramientas es la implementación del sistema de gestión de calidad basado en procesos, en el cual de acuerdo al área o dirección, se plantean los responsables, objetivos, alcances, indicadores, registros y recursos para desarrollar, siguiendo unos procedimientos, las actividades propias de los mismos.

---

Es así que a través de los procesos se plantea en forma ordenada y secuencial un grupo de procedimientos por áreas o direcciones para ser desarrolladas. Dichos procedimientos a su vez plantean la forma secuencial de adelantar las actividades para lograr los objetivos propuestos.

De esta forma y con el objetivo de plantear de forma esquemáticamente y general los procedimientos planteados en el modelo de gestión de calidad, a continuación se describen brevemente los cuatro procesos que enmarcan la estructura organizacional de un centro de enseñanza automovilística, tal como la dirección o gerencia del centro, denominado Proceso de dirección, el cual su misma palabra indica, es el proceso encargado de liderar y gerenciar el centro de enseñanza a través de la fijación de la política y estrategias, objetivos, alcances, provisión de recursos humanos, técnicos, económicas e informáticos necesarios para alcanzar los objetivos propuestos, siguiendo las pautas que se describen a continuación.

Cuadro No. 6. Caracterización Proceso de Dirección

		
	PROCESO DE DIRECCIÓN	
	Caracterización del Proceso	
	Código:	Fecha:
RESPONSABLE	Gerente – Junta Directiva	
OBJETIVO	Liderar la orientación estratégica del centro de enseñanza automovilística. Planear y desarrollar metas a corto y largo plazo. Coordinar el área administrativa y operativa del centro. Asegurar el desarrollo y registro de las actividades y objetivos estratégicos. Planear y desarrollar programas, proyectos y planes para garantizar el cumplimiento de la misión y proyección de la visión.	
ALCANCE	Inicia con la elaboración del plan estratégico y finaliza con la ejecución y evaluación de los planes de mejoramiento.	
PROCESOS	Gestión estratégica Comunicación interna Gestión de calidad	
BASE LEGAL	Constitución Política de Colombia Código Nacional de Tránsito	
REGISTROS	Plan estratégico, plan de inversiones, plan de actividades, programas, proyectos y planes de mejoramiento continuo.	
VERIFICAR	Informes de gestión Auditorias Encuestas Solicitudes, quejas y reclamos Cumplimiento de Acciones Correctivas y Preventivas Planes de mejoramiento	
SEGUIMIENTO	Indicadores Encuestas de Satisfacción Solicitudes, quejas y reclamos No conformidades	
RECURSOS	Humanos Físicos Financieros Tecnológicos Técnicos Virtuales Informáticos	

Otro de los procesos, Proceso Misional, hace referencia al cumplimiento del objetivo social o razón de ser a través del área operativa, la cual está encargada directamente de desarrollar las actividades propias de impartir la enseñanza técnica y teórica de los cursos de conducción.




Cuadro No. 7. Caracterización Proceso Misional

	PROCESO MISIONAL	
	Caracterización del Proceso	
	Código:	Fecha:
RESPONSABLE	Subgerente – Coordinador operativo	
OBJETIVO	Garantizar la oportuna y eficiente prestación de los servicios de enseñanza que ofrece el centro en cada una de sus áreas satisfaciendo las necesidades de las partes interesadas.	
ALCANCE	Inicia con la planeación y desarrollo de las actividades del área operativa y finaliza con la implementación y desarrollo de los planes correctivos y de mejoramiento sobre las posibles desviaciones.	
PROCESOS	Gestión académica Gestión operativa Formación e investigación Proyección social	
BASE LEGAL	Constitución Política de Colombia Código Nacional de Tránsito	
REGISTROS	Plan de actividades, programas, proyectos y planes de mejoramiento continuo.	
VERIFICAR	Informes de gestión Auditorias Encuestas Solicitudes, quejas y reclamos Cumplimiento de Acciones Correctivas y Preventivas Planes de mejoramiento	
SEGUIMIENTO	Indicadores Encuestas de Satisfacción Solicitudes, quejas y reclamos No conformidades	
RECURSOS	Humanos Físicos Financieros Tecnológicos Técnicos Virtuales Informáticos	


El proceso Administrativo o de Apoyo, tiene como objeto la provisión de los recursos humanos, administrativos, técnicos y económicos necesarios para garantizar la operatividad de los demás procesos, estratégicos, misionales y de medición, análisis y mejora.

Cuadro No. 8. Caracterización Proceso de Apoyo

		
	PROCESO DE APOYO	
	Caracterización del Proceso	
	Código:	Fecha:
RESPONSABLE	Dirección Administrativa	
OBJETIVO	Garantizar oportunidad y eficiencia en el provisión y operación de los recursos humanos, físicos, tecnológicos y de información.	
ALCANCE	Inicia con la elaboración del Plan de Acción y finaliza con los Planes de Mejoramiento, Acciones Correctivas y Acciones Preventivas.	
PROCESOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión Administrativa</li> <li>• Gestión de Información y Tecnología</li> <li>• Gestión de Talento Humano</li> <li>• Gestión de Infraestructura y mantenimiento</li> </ul>	
BASE LEGAL	Constitución Política de Colombia Código Nacional de Tránsito	
REGISTROS	Plan de Acción, Proyectos de Inversión, Mapa de Riesgos, Plan de Contratación, Plan de Compras, Plan de Capacitación, Plan de Bienestar, Plan de Salud Ocupacional, Evaluaciones de Desempeño, Evaluaciones de capacitación.	
VERIFICAR	Informes de gestión Auditorias Encuestas Solicitudes, quejas y reclamos Cumplimiento a: Acciones Correctivas y Preventivas Planes de mejoramiento	
SEGUIMIENTO	Indicadores Encuestas de Satisfacción Solicitudes, quejas y reclamos No conformidades	
RECURSOS	Humanos Físicos Financieros Tecnológicos Técnicos Virtuales Informáticos	

Por último, el Proceso de Seguimiento y Medición, incluye aquellos procesos necesarios para medir y recopilar datos destinados a realizar el análisis del desempeño y la mejora de la eficacia y la eficiencia. Incluyen procesos de medición, seguimiento y auditoría interna, acción e implementación de planes de mejoramiento.

Cuadro No. 9. Caracterización Proceso de Seguimiento y Medición

		
	PROCESO DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN	
	Caracterización del Proceso	
	Código:	Fecha:
RESPONSABLE		
Jefe de área		
OBJETIVO	Ofrecer oportunidades de mejora a partir de las auditorías y evaluaciones de gestión y de control. Brindar acompañamiento a los diferentes procesos con el fin de fomentar la política de mejoramiento continuo a través del autocontrol y autoevaluación.	
ALCANCE	Inicia con el plan de acción y finaliza con la elaboración y seguimiento a los planes preventivos, correctivos y de mejoramiento continuo.	
PROCESOS	Gestión de evaluación Gestión de indicadores Gestión de auditorías Gestión de mejoramiento	
BASE LEGAL	Constitución Política de Colombia Código Nacional de Tránsito	
REGISTROS	Plan de acción, plan de evaluación, plan de mejoramiento, plan de auditorías, informes de gestión.	
VERIFICAR	Informes de gestión Auditorías Encuestas Solicitudes, quejas y reclamos Cumplimiento a: Acciones Correctivas y Preventivas Planes de mejoramiento	
SEGUIMIENTO	Indicadores Encuestas de Satisfacción Solicitudes, quejas y reclamos No conformidades	
RECURSOS	Humanos Físicos Financieros Tecnológicos Técnicos Virtuales Informáticos	

## **15. Definición perfil del conductor en el proceso de entrada transformación y resultados del modelo planteado**

Considerando los elementos que involucra el mapa de procesos descrito en el capítulo anterior, es preciso hacer una descripción de los principales elementos y factores que afectan los insumos de entrada, transformación y resultados esperados en el modelo, como lo es el conductor, para lo cual se hará una descripción del perfil del conductor como insumo de entrada, los factores que lo afectan y las condiciones que se deben tener en la etapa de formación y finalmente el perfil del conductor como resultado de este proceso.

En este sentido se identifica que desde el año 1998 al año 2011, fueron expedidas 1'917.418 licencias de conducción, para un promedio anual de 137000 licencias, de las cuales el 60% se expidieron a hombres y un 40% restante a mujeres. El rango de edad de las personas, con licencia de conducción expedida, se encuentra entre los 18 a 25 años con un 50%, de 26 a 35 años 30% y de 36 a 50 años 20%.

De otro lado considerando el esquema tradicional con que se ha venido dando la enseñanza y aprendizaje en las escuelas de conducción, se considera una única etapa de formación la cual básicamente se basa en la inducción tecno mecánica de un vehículo, con un mínimo número de horas de enseñanza, con la opción de poder elegir tomar un mayor número de horas de práctica referente a las horas teóricas, igualmente sin tener el riesgo de pérdida del curso.

En este sentido el modelo de gestión de calidad busca a través del proceso de transformación, que se genera al interior, considerar el mayor número de variables posibles para enfocar los contenidos de los cursos de conducción referente al tipo y

características especiales del usuario al cual se impartirá. Es así que estos cursos están clasificados por el tipo y categoría de licencia de conducción solicitada, edad, género, condición física, limitaciones o restricciones para conducir y todas aquellas situaciones que de una u otra forma se deban tener en cuenta para así mismo enfocar el contenido del curso.

Estas consideraciones sumadas a un proceso de enseñanza, basado en procesos de gestión de calidad y resultados, contribuirán en la calidad del egresado de los Centros de Enseñanza Automovilística, toda vez que un seguimiento y control del proceso de formación logrará obtener un perfil idóneo y con la capacidad suficiente para analizar, tomar decisiones y acciones en cualquier situación de riesgo o incidente que se pueda ver involucrado en su vida de profesión como conductor.

Considerando las opiniones desalentadoras dadas sobre los resultados obtenidos luego de haber adelantado el curso de conducción al tramitar la licencia, lo cual se puede evidenciar en el número de comparendos y accidentes ocurridos, se puede inducir que el perfil del conductor egresado de estas escuelas no tiene la suficiente y eficiente preparación para afrontar las situaciones que se viven a diario en el rol de conductor, la falta de impericia, el irrespeto a las normas de tránsito, la forma irresponsable de conducirse y los innumerables incidentes, y que en muchos casos pasa a ser accidentes, demuestran una vez más la debilidad institucional que enmarcan los centros de enseñanza, la falta de estructuración y fortalecimiento de las escuelas de conducción se traduce en resultados e indicadores que dejan entredicho que los profesionales en la conducción no adquieren el suficiente conocimiento y práctica en el curso impartido.

Es así que dado el esquema básico que maneja el proceso actual de enseñanza, donde el estudiante pasa por una inducción básica y obtiene la licencia sin una evaluación de idoneidad, ya sea para transporte público o particular, y que posteriormente se va perfeccionando con prueba y error en las calles abiertas al público, se hace necesario, en especial en las empresas de transporte público, adelantar una re-inducción o capacitación a sus conductores, incentivando con los resultados positivos, a que el conductor mismo identifique esta necesidad y contribuya en su aprendizaje con la adopción de un mayor número de horas de práctica.

Haciendo un análisis de las experiencias internacionales, se identifica el caso del sistema español para la obtención de la licencia de conducción de vehículos pesados, el cual se basa en tomar el curso de enseñanza y el posterior perfeccionamiento de la profesión depende de los que cada empresa o el mismo conductor consideren convenientes. El contenido de los cursos está centrado en la conducción o práctica y las tareas básicas de mantenimiento de vehículos.

Para el caso de Francia el sistema tiene una forma global de formación que integra tanto la formación reglada como la obligatoria, para el acceso a la licencia, y la continua para obtener un nivel profesional. El sistema de formación está dirigido por organizaciones profesionales que tiene como misión asegurar la formación continua y el perfeccionamiento de los conductores, dar apoyo técnico y pedagógico a los centros de enseñanza. Actividad que la realizan por medio de estudios sectoriales, reflexiones prospectivas, análisis y encuestas, así como llevar a cabo otras actividades para evaluar las necesidades del sector. Todo esto se desarrolla en estrecho contacto con el sector público y privado, colaboración que ha conferido un alto grado de unidad e integración al sistema de formación profesional para conductores en Francia y en general para los profesionales de la conducción del sector transporte y la logística.

La propuesta de la unión europea emitida en la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la formación de conductores profesionales, reconoce que la formación profesional obligatoria se aplica a una minoría de los conductores profesionales, pues la mayoría ejercen su oficio al amparo solamente del permiso de conducción.

## **16. Comparación modelo propuesto y situación actual**

Teniendo en cuenta las variables y las causas identificadas en el diagnóstico a la accidentalidad, así como las experiencias tanto nacionales como internacionales, se tiene que el origen y causalidad está ligado al comportamiento humano y al perfil del conductor obtenido luego de pasar por un proceso de enseñanza, situación que apuntan a demostrar que los centros de enseñanza automovilística, así como los instructores de los mismos, hacen parte activa y fundamental en el proceso de enseñanza de los futuros conductores, responsabilidad que conlleva a exigir mayor calidad y efectividad en dicha enseñanza.

Dada esta necesidad se hace necesario elevar los estándares de calidad con que se llevan a cabo estos procesos así como de los resultados obtenidos, medibles a través de la efectividad en la prevención de la accidentalidad, razón de ser de los centros de enseñanza automovilística, los cuales buscan brindar al estudiante una orientación sólida en conceptos básicos de conducción y teóricos para ejercer la profesión de conductor, con los cuales podrá desenvolverse y reaccionar de forma segura ante cualquier situación de riesgo o presión que se pueda llegar a presentar en su vida como conductor.

Dicha responsabilidad ejercida por un privado busca la descentralización de las funciones del estado, con el objetivo de dar mayor celeridad a los procesos mejorando los tiempos de atención y respuesta y garantizar la mayor cobertura a las necesidades, asegurando a sus integrantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social justo.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Constitución Política de Colombia, Derechos fundamentales.

Igualmente esta situación generó que el estado asignará la responsabilidad de impartir la enseñanza de la conducción a empresas debidamente registradas y facultadas para ejercer tal función, lo que hizo que se abriera el mercado a través dichas empresas donde entraron a establecerse en la mismas condiciones, tal como el cumplir los mínimos requisitos para su habilitación y funcionamiento.

El hecho de no existir limitantes significativas para la habilitación de las escuelas de conducción y dado el aumento significativo de la demanda de usuarios, dichos centros igualmente han tenido un crecimiento significativo con el objetivo de dar mayor cobertura a esta necesidad.

Situación que igualmente, en forma descontrolada, sumado al número de escuelas con aprobación para su funcionamiento, generó una competencia desleal, donde bajaron los costos a los usuarios sacrificando en muchas ocasiones la dedicación y calidad en cada uno de los módulos de enseñanza impartidos por estos centros de enseñanza. Competencia que igualmente generó, al interior de las empresas prestadoras de este servicio, minimizar los costos administrativos, técnicos y operacionales básicos para impartir una enseñanza de calidad y garantizar la efectividad en el servicio prestado.

Esta situación nos dice una vez más que dicho posicionamiento en cuanto a calidad y efectividad debe hacerse medible a través de una evaluación y certificación a través de la aplicación de un modelo de gestión de calidad como herramienta para dirigir y evaluar el desempeño y efectividad a la enseñanza impartida en los centros de enseñanza automovilística.

Acciones que apuntan a ser definidas a través de políticas o lineamientos institucionales y de estado mediante un modelo a seguir que permita e incentive el cambio en el proceso de enseñanza como requisito necesario para obtener la licencia, dando un verdadero valor en la formación ética y técnica en la conducción.

Es así que el modelo propuesto pretende brindar una herramienta ordenada y sistemática, donde a través de procesos se muestre una guía para aplicar estándares de calidad en el proceso de aprendizaje.



A través de los años las escuelas de conducción se han venido constituyendo en un paso obligado mas para obtener un certificado de conducción como requisito para la obtención de la licencia de conducir, situación que ha generado que la obtención del documento físico represente el único propósito para cumplir con los requisitos exigidos; sin darle el verdadero valor al hecho de que este documento certifica la actitud y aptitud en la teoría y práctica de un conductor para obtener la licencia.

Situación que se suma a la forma laxa de control y seguimiento por parte del estado a dichos centros de enseñanza para verificar el cumplimiento de la misión por la cual se constituyeron, es así que esto ha propiciado que los interesados en obtener la licencia busquen la forma de obtenerlo al menor precio y al menor tiempo posible sin pasar por trámites adicionales.

Teniendo en cuenta la cultura colombiana, en una familia la primera instrucción que reciben los hijos en conducción proviene de los padres, donde estos se centran en enseñar meramente las acciones técnicas y mecánicas que conlleva la conducción, desconociendo igualmente la importancia de inculcar lo verdaderamente importante como lo es la precaución, el respeto por los demás actores en la vía, las estrategias de la conducción ofensiva y defensiva, factores de riesgo, normas y demás indicaciones que verdaderamente pueden ser impartidas por profesionales especializado en el arte de la enseñanza automovilística.

Situación que igualmente se desconoce, toda vez que se considera que la conducción únicamente obedece a saber maniobrar un vehículo sin tener el mínimo conocimiento de los demás conocimientos que verdaderamente forman técnica y moralmente a un conductor.

Es así que, expresado un deber ser, se puede identificar a través de la una matriz DOFA, las debilidades, Oportunidades, Falencias y Amenazas que tienen los centros de enseñanza automovilística antes y después de planteado el modelo de gestión de calidad.

En este sentido el análisis DOFA se constituye en una de las herramientas principales que provee los insumos necesarios al proceso de planeación estratégica, proporcionando

la información necesaria para la implantación de acciones y medidas correctivas, así mismo para la generación de nuevos o factibles proyectos de mejora.

En el proceso de análisis de las variables debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, Análisis DOFA, se consideran los factores económicos, políticos, sociales y culturales que representan las influencias del ámbito externo de los Centros de Enseñanza Automovilística. Ámbitos que inciden directa o indirectamente el desarrollo de sus actividades, dado que potencialmente pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de la Misión y Visión de la organización.

La previsión de esas oportunidades y amenazas posibilita la construcción de escenarios anticipados que permitan reorientar el rumbo del centro de enseñanza.

Cuadro No. 10 Análisis Matriz DOFA Centros de Enseñanza Automovilística

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	LIMITANTES		POTENCIALES	
	D = Debilidades	A= Amenazas	F= Fortalezas	O = Oportunidades
<b>ANTES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libertad descontrolada en su función, objetivos y cumplimiento.</li> <li>• Ausencia de estructura organizacional.</li> <li>• Deficiente calidad de Educación.</li> <li>• Carencia de instalaciones y parques temáticos.</li> <li>• Ausencia de clasificación y diferenciación de los contenidos de los cursos</li> <li>• Deficiencia contenido de los cursos.</li> <li>• Personal no apto en los cargos del CEA, Administrativos, Instructores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elevados niveles de accidentalidad - fallas y error del conductor.</li> <li>• Ausencia de control en la expedición de certificados.</li> <li>• Ausencia de la verificación del cumplimiento de requisitos – limitaciones.</li> <li>• Desconocimiento de la responsabilidad social de los CEA.</li> <li>• Aumento de intermediarios y tramitadores.</li> <li>• Incremento de la ilegalidad en la expedición de documentos y certificados.</li> <li>• Ausencia de control en la legitimidad de documentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo número de CEA legalmente registrados.</li> <li>• Existencia de un parque automotor básico para la prestación del servicio.</li> <li>• Existencia de parques temáticos para impartir la enseñanza en la primera etapa de aprendizaje.</li> <li>• Experiencia y trayectoria de los centros de enseñanza existentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estructura de empresa privada.</li> <li>• Factibilidad de convenios para la capacitación de instructores.</li> <li>• Aumento en la demanda del servicio de enseñanza automovilística.</li> <li>• Posibilidad de fusión entre CEA.</li> <li>• Fortalecimiento mediante la cooperación y complemento de infraestructura para la prestación del servicio.</li> <li>• Oportunidades de rentabilidad.</li> </ul>

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	LIMITANTES		POTENCIALES	
	D = Debilidades	A= Amenazas	F= Fortalezas	O = Oportunidades
<b>DESPUÉS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No obligatoriedad de implementación de un SGC.</li> <li>• Competencia desleal.</li> <li>• Ausencia de condiciones económicas de igualdad.</li> <li>• Ausencia de incentivos por parte del Estado.</li> <li>• Ausencia de coordinación institucional.</li> <li>• Ausencia de normatividad para sanción e incumplimiento de la calidad de educación impartida.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bajo control y seguimiento a los indicadores.</li> <li>• Cambio de normatividad.</li> <li>• Incremento de la competencia desleal.</li> <li>• Ausencia de seguimiento por parte de las Autoridades.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento de los CEA legalmente establecidos.</li> <li>• Incremento del número de usuarios los CEA.</li> <li>• Optimización y racionalización de los procesos al interior del CEA.</li> <li>• Trayectoria y experiencia de los centros con mayor tiempo de creación.</li> <li>• Planificación y control en los procesos.</li> <li>• Información disponible para la toma de decisiones.</li> <li>• Mejorar relaciones con entidades del Estado.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento económico y rentable.</li> <li>• Reconocimiento y posicionamiento entre los CEA.</li> <li>• Generar valor agregado en la prestación del servicio.</li> <li>• Optimización de recursos.</li> <li>• Factibilidad de creación de sucursales.</li> <li>• Acceder a mercados competitivos que exigen implementación de SGC.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia

## **17. Beneficios del modelo de gestión de calidad**

Sin desconocer las bondades y beneficios que trae consigo la implementación de un sistema de gestión de la calidad, se deben tener presente los conceptos y lineamientos que se den en una empresa, pues de su permanencia, persistencia y seguimiento dependerá el futuro y éxito de dicha implementación, donde un sin número de beneficios organizacionales y económicos traerá consigo, entre los que se cuenta:

- Formular y asumir un compromiso ante los clientes o usuarios y la misma empresa, denominado política de calidad.
- Concretar el compromiso con objetivos, metas y acciones específicas.
- Lograr los objetivos y metas previstas, y de esta manera prevenir las fallas, gestionar los riesgos, cumplir los requisitos y mejorar continuamente el desempeño.

### **17.1 Beneficios Económicos**

- El dominio y la gestión eficaz y eficiente de los requisitos, compromisos contractuales y legales aplicables en cuanto a los productos ofrecidos.
- Ahorros generados a partir de la optimización y racionalización de los procesos.
- La racionalización de los costos ocasionados por incumplimientos de obligaciones, indemnizaciones y seguros, entre otros, relacionados con términos contractuales y de servicios ofrecidos.
- Una cultura de enfoque hacia el cliente, facilita el manejo de recursos y el cumplimiento de las obligaciones con los clientes.

- El tratamiento consistente de las no conformidades, considerando tanto la acción de bloqueo para no aumentar el problema, como sobre el efecto inmediato y sobre las causas, asegura que no haya recurrencia en las fallas.
- La gestión técnica y de planificación de productos y procesos, con sus implicaciones tanto en la identificación y prevención de riesgos, como en la identificación de alternativas, generan mayor valor agregado y menor costo en cuanto a materiales, productos y procesos.
- Facilitan las actividades de planificación, control, seguimiento, corrección, auditoría y revisión para asegurar al mismo tiempo que la política de calidad se aplica y que el sistema de gestión del organismo sigue siendo adecuado.
- Identifica las prioridades y fija objetivos de calidad alineados con la estrategia de la empresa.
- Mejora las relaciones con los clientes y usuarios a partir de la confianza que genera la certificación.
- Asegura las competencias y la gestión proactiva y de mejora, con respecto a los elementos claves de desempeño de la organización, focalizados hacia el cliente y alineados con la estrategia organizacional.
- Acceder a mercados competitivos que exigen un sistema de gestión de calidad acorde con los requisitos de la norma ISO 9001, como condición contractual o mínima de acceso.

## **17.2 Beneficios para el personal de la empresa**

- Adquirir conciencia y cultura para tener comportamientos focalizados hacia el cliente.

- Participa activamente en acciones específicas que apoyan y promueven la mejora continua en el desempeño y rol en la empresa.
- Desarrolla conocimientos y habilidades en cuanto a gestión de calidad en lo relacionado con prevención y control, planificación de productos y procesos.

### **17.3 Auto Evaluación del Control**

Es una metodología utilizada para revisar objetivos clave de las organizaciones así como también los riesgos involucrados en el logro de los objetivos y los controles internos diseñados para administrar dichos riesgos.

Verificar la efectividad del sistema de control interno para procurar el cumplimiento de metas, planes, objetivos previstos, constatando que el control esté asociado a todas las actividades de la entidad, es un proceso periódico en el cual participan tanto los profesionales y personal de la empresa.

Como producto de este seguimiento deben formularse acciones preventivas, acciones correctivas o de mejoramiento.

## **18. Estrategia para la implementación del modelo de gestión de calidad propuesto**

Partiendo de la idea que la implementación de un sistema de Gestión de Calidad, en la actualidad, se hace obligatorio únicamente para las Entidades Públicas y que su adopción en las entidades privadas se hace por iniciativa propia y de un cierto modo con la visión de ganar posicionamiento en el mercado, toda vez que el certificado es un documento público que da fe que el producto suministrado hace referencia a un proceso de prestación de un servicio, basado en un sistema de gestión a la calidad, y que ha sido definido e implementado para satisfacer las necesidades y expectativas del cliente, se hace necesario, a través de las entidades de control establecer mecanismos que generen beneficios para incentivar la vinculación de los centros de enseñanza en el proceso del modelos de gestión de calidad.

Establecer un indicador de aceptación y calidad entre los usuarios de los centros de enseñanza, información adicional del servicio, que brindará una visión más clara al consumidor a tomar una decisión de adquisición del servicio, es decir a realizar la elección entre los servicios de características similares en el mercado, lo que traduce en la confianza en el servicio a tomar, que no le proporcionarán los demás centros de enseñanza que no cuentan con la implementación de un sistema de gestión de calidad.

Esto implica que las entidades privadas que toman la decisión de adelantar la implementación y seguimiento a un sistema de gestión de calidad asuman el costo total que esto implica, así como adquirir la disciplina y empeño para liderar el proyecto.

Actualmente en Colombia la entidad debidamente facultada para certificar la calidad de un producto o servicio en una entidad privada está a cargo del Instituto de Certificación Técnica Colombiana, Icontec, para garantizar la incorporación y estándares mínimos



para obtener la certificación de calidad, se hará necesario vincular en las mesas de trabajo al Icontec con el objetivo de establecer la norma que conllevará a la certificación.

Fomentar procesos de capacitación del personal técnico y administrativo que conforma un centro de enseñanza para liderar el proyecto de gestión de la calidad, de tal forma que su impacto y compromiso se extienda a todas las áreas del centro.

Incentivar el compromiso tanto de la dirección como del grupo de colaboradores e involucrados en general con el proceso de implementación del Sistema de Gestión de Calidad.

Definir claramente la correlación de la política de calidad con las necesidades de los diferentes clientes, tanto directos como indirectos, a fin de cumplirlas a cabalidad.

Proporcionar las instalaciones necesarias y un ambiente agradable en los centros de enseñanza, tanto para la parte administrativa como en las aulas de aprendizaje y parques temáticos, incluyendo elementos y equipos que permitan prestar un servicio educativo de alta calidad.

Fortalecer los medios de comunicación, elementos, mecanismos y espacios para garantizar la interacción y transferencia de información entre las directivas y colaboradores en el proceso, de tal forma que se pueda focalizar todas las acciones y actividades en pro de fortalecer el cumplimiento de los objetivos y metas propuestas.

Garantizar la calidad de orientación y enseñanza ofrecida y profesionalismo de directivas y profesorado, mediante la selección objetiva y por méritos de los instructores y profesionales de las diferentes áreas y dependencias.

Hacer extensiva la calidad del servicio ofrecido por los centros de enseñanza automovilística a la vida personal, familiar y de comunidad, dando de esta forma sentido a la formación integral como persona a los futuros conductores relacionando la calidad de las personas y calidad de vida de los mismos.

Reconocer e interiorizar los 3 pilares básicos en los que se basa un buen sistema de gestión de la calidad:

- Planificación de gestión de la calidad.
- Control de la gestión de la calidad.
- Mejora continua de gestión de la calidad.

La implantación de un Sistema de Gestión de Calidad implica un cambio integral que alcanza todos los aspectos de la organización y que debe sostenerse a lo largo del tiempo de manera continua.

Los principales cambios que se deben garantizar es la concepción del nivel gerencial referente a la importancia de la misión y objetivos de la organización, desligar perjuicios y asignar el verdadero valor que tiene la responsabilidad de garantizar la capacitación de conductores y la formación de autores de la vía, responsables de su integridad y la de los demás.

La distribución de la responsabilidad y capacidad para tomar decisiones, se debe hacer a través de dos niveles definiendo claramente los límites y alcances para no entrar en conflicto con la responsabilidad adquirida y/o cedida. En este sentido se debe plantear a nivel organizativa y de puesto de trabajo, en el primero se definirá las áreas o grupos de trabajo bajo su mando, los objetivos y tareas a desarrollar, sus entradas y salidas. Y por otra parte definir y clasificar los puestos de trabajo para asignar explícitamente las responsabilidades de las tareas a desarrollar y definir los indicadores de rendimientos individuales.

Esta formalización de responsabilidades y actividades asignadas es lo que permite que la dirección o gerencia ceder capacidad ceder capacidad de control sobre las actividades a cada individuo o unidad de trabajo, lo que se traduce a ceder a través de rangos jerárquicos la responsabilidad y compromiso para cumplir los resultados esperados. Del mismo modo una clara definición y comunicación de los objetivos de la organización facilita que los integrantes de las áreas de trabajo sean quienes preparen y desarrollen planes de acción que permitan alcanzar dichos objetivos.

Considerando que la implementación de este tipo de acciones, como la es implementar un sistema de gestión de calidad en organizaciones privadas, se hace a iniciativa y costo de la misma, se deben a la par definir, a través de la jurisprudencia, los mecanismos legales para establecer mínimos y límites de los requisitos y responsabilidades de estas organizaciones para con los organismos de control.

Este es el caso de los requisitos para la constitución y funcionamientos de los CEA establecidos a través del Ministerio de Transportes, que aunque actualmente se regulan a través del decreto 1500 de 2004, se presentan muchos vacíos desde su simple implementación, al permitir términos de tiempo tan laxos, y condiciones que permiten la constitución y funcionamiento sin cumplir estrictamente los mínimos requisitos. Así como al presentarse un conflicto de competencias con la Secretaría de Educación, se presentan vacíos en cuanto a los contenidos del curso de conducción, toda vez que los mismos son planteados a juicios de las organizaciones en proceso de constitución.

Vacíos en cuanto a las faltas y tipos de sanciones que pueden ser atribuibles a las organizaciones en funcionamiento, las cuales deben estar siendo reportadas y ser objeto de un constante proceso de monitoreo para verificar el cumplimiento en cuanto a la efectividad obtenida en el proceso de formación de conductores.

Estas consideraciones fundamentales para la constitución, funcionamiento y control de los centros de enseñanza automovilística, tienen que estar claramente definidos a través de decretos y resoluciones emitidas por las Autoridades de tránsito, conciliadas entre las mismas entidades para no entrar en conflicto con las competencias compartidas o asignadas.

## **19. Seguimiento y control a través de indicadores de resultados**

Considerando el contexto en el que los Centros de Enseñanza Automovilística -CEA, desde el punto de vista de su misión de impartir la capacitación en conducción, tendrían la principal implicación y responsabilidad de garantizar la formación de conductores idóneos, se hacen susceptibles de seguimiento y evaluación a través de la puesta en marcha del proyecto de reorientación de los contenidos teórico-práctico impartidos por los CEA y su posterior monitoreo, como herramienta para dirigir y evaluar resultados, permitiendo establecer indicadores de seguridad, calidad y mejoramiento continuo del servicio prestado, lo cual contribuirá en la reducción de la accidentalidad y la morbilidad<sup>28</sup> de las personas por esta causa.

Bajo este contexto, se evidencia la necesidad de establecer mecanismos mucho más estrictos y rigurosos en la incorporación de nuevos motorizados, evaluando los mecanismos que se han venido dando en la certificaciones de conocimiento y aptitud para la obtención de licencias de conducción, de tal forma que se garantice la incorporación de conductores idóneos, con sólidos principios en seguridad vial, conducción segura y preventiva, a través de una herramienta que permita definir parámetros de control y seguimiento, identificando claramente los resultados obtenidos de calidad y eficiencia de formación y enseñanza en el proceso de capacitación y recapitación, cuando se trata de recategorización, para adquirir la licencia de conducción.

---

<sup>28</sup> Incidencia que las lesiones producto de accidentes de tránsito pueden finalmente tener sobre la muerte.

Es así que se plantea como herramienta para llegar a definir estos los parámetros de control y seguimiento obtener la identificación del nivel de calidad de la formación impartida en los CEA, clasificando a estos dentro de un ranquin asociado a unos atributos de calidad, eficiencia y resultados obtenidos, basados en el número de comparendos impuestos y accidentes en los que se vieron involucrados los conductores dentro del primer semestre o año luego de haber obtenido la licencia de conducción previo a la emisión del certificado de actitud y aptitud dado en estos CEA.

Como avance a partir del diagnostico y la caracterización de la prestación del servicio se plantea como estrategia implementar un proyecto piloto inicialmente, que la consolidación del mismo puede llegar a ser incorporado como una política dentro del Plan Nacional de Seguridad Vial, política que definirá la herramienta para adelantar el control y seguimiento de los resultados obtenidos en los CEA a nivel nacional.

El proyecto piloto está enfocado básicamente en hacer una medición cuantitativa de los resultados obtenidos de los CEA, en el cual se podrá identificar claramente los resultados de calidad del servicio de formación impartido a los aspirantes a obtener la licencia de conducir.

## 20. Planteamiento proyecto piloto

No obstante las acciones y campañas que adelanta la Secretaria Distrital de la Movilidad y el gran impacto que tienen en la generación de conciencia en seguridad vial, estas se ven opacadas cuando anualmente y mes a mes los indicadores de accidentalidad y comparendos no reportan los resultados positivos deseados. Por lo cual se hace necesario evaluar la situación, plantear acciones alternas y tomar decisiones que puedan mejorar esta situación contribuyendo en mejorar la movilidad en la ciudad.

Teniendo en cuenta los antecedentes y resultado del análisis de las posibles causas donde se puede atribuir la responsabilidad a los conductores, que radican en la Forma de aprendizaje impartida por los CEA, el desconocimiento de la normativa que regula el tránsito y la baja percepción en seguridad vial que se identifica a través de los indicadores de accidentalidad y comparendos impartidos, se ratifica y sustenta el problema en la hipótesis de diagnóstico planteado en el presente documento:

***“El proceso de formación que se imparte en los centros de enseñanza automovilística no garantiza la idoneidad de un aspirante a conductor bajo parámetros de una conducción segura, cultura de prevención y percepción del riesgo para interactuar con los demás actores de la infraestructura de la movilidad”.***

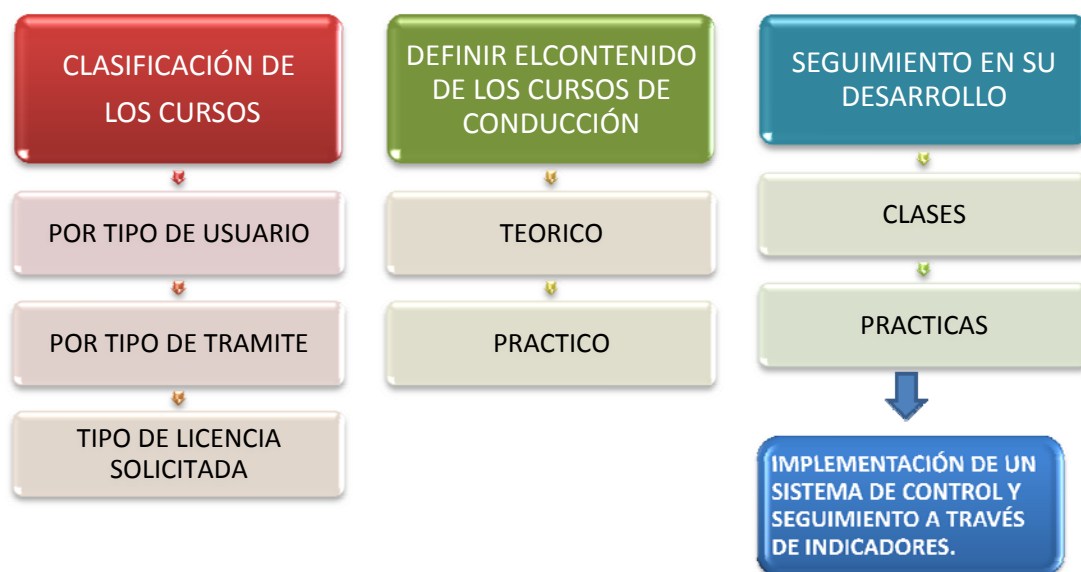
La cual se sustenta en la hipótesis de Pronóstico:

Al demostrar que los contenidos y resultados de los cursos de conducción impartidos en los centros de enseñanza automovilística, así como los instructores de los mismos, son susceptibles de seguimiento y evaluación a través de la puesta en marcha del proyecto de reorientación y/o definición de los contenidos teórico-práctico de los cursos de

conducción impartidos por los CEA y su posterior seguimiento, como herramienta para dirigir y evaluar resultados, permitirá establecer indicadores de seguridad, calidad y mejoramiento continuo del servicio prestado, lo cual contribuirá en la reducción de la accidentalidad y la morbilidad de las personas por esta causa.

En este sentido la propuesta del proyecto piloto se enfoca en dos factores principales, definir el contenido teórico-práctico de los cursos de conducción de acuerdo a la clasificación de las categorías, tipo de usuario, y tipo de trámite. En segundo lugar, efectuar el seguimiento en su desarrollo con la implementación de un sistema de control y seguimiento a través de indicadores mediante el análisis de información de resultados.

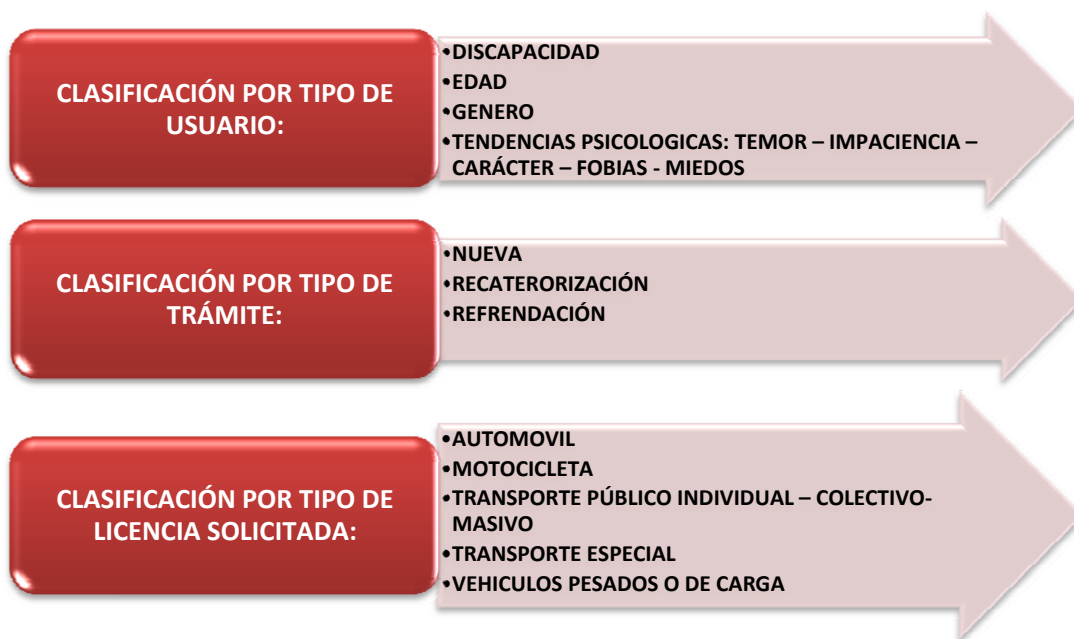
Figura 4. Estructura de los componentes del proyecto piloto



Fuente: Elaboración propia

La clasificación que se pretende definir previo a definir los contenidos del curso de conducción se hará de acuerdo al tipo de usuario, el tipo de trámite adelantado y el tipo de licencia solicitada. En este sentido se tiene una clasificación incorporando aspectos importantes, tal como se ilustra en la siguiente figura.

Figura 5. Clasificación de los Cursos de Conducción



Fuente: Elaboración propia

Figura 6. Estructuración Contenido Teórico-Práctico



Fuente: Elaboración propia



El seguimiento durante la implementación y desarrollo del proyecto se hará a través de entidades públicas y privada, con implicaciones y coordinación directa, principalmente de las Autoridades de Transito, para el caso de Bogotá la Secretaria Distrital de Movilidad, el Ministerio del Transporte y la Superintendencia de Puertos y Transporte como autoridades principales en la supervisión y control de acuerdo a sus competencias.

Como estrategias se requiere contar con la coordinación interinstitucional, la disposición de profesionales afines y especializados en el tema y la implementación de un sistema de seguimiento a través de indicadores y mejoramiento continuo planteados en el marco de un sistema de gestión de calidad.

Figura 7. Estructura de Seguimiento en el Desarrollo del proyecto

Fuente: Elaboración propia

En este mismo contexto, el Dr. Montezuma Director de la Fundación Ciudad Humana, propone:



*“... Tanto los conductores de carro como de motos han tenido un crecimiento significativo en Bogotá. Este acelerado proceso exige estructurar una política clara y sobre todo adaptada a las exigencias del cambiante contexto. Al respecto, gran parte de los nuevos motorizados desconocen la regulación y lo que es peor, tampoco han tenido verdaderos procesos de enseñanza de*

*las competencias y destrezas, indispensables, para conducir tales vehículos. Es fundamental tomar medidas de control y seguimiento a los nuevos motorizados así como regular la obtención de licencias...”*

Exposición que resalta la importancia de la capacitación a conductores, en el marco de un sistema de gestión de la seguridad vial, con el objeto de dar atención a la necesidad de establecer mecanismos estructurales para la educación, formación y culturización de los distintos grupos de conductores, privados y del sistema de transporte, basados en principios básicos de conducción segura, que brinden nociones preventivas para una prevención y evaluación del riesgo y poder así sortear y resolver situaciones de conflicto que se puedan presentar.

Como resultado de la implementación de acciones similares, enfocadas al mejorar el comportamiento del conductor a través de la formación en la conducción, se destaca las medidas adoptadas en el Plan Estratégico de Seguridad Vial en España, Francia, México, Perú y un estudio adelantado en Brasil que buscaba identificar los cambios de actitud generados a partir de la capacitación de conductores en empresas de transporte.

Cuadro 11. Referencias Internacionales

PROGRAMA	ACCIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
Plan Estratégico de Seguridad Vial en España (2005 – 2008) 	Mejoras en el comportamiento del conductor a través de una <b><u>formación en conducción</u></b> segura, modelo de formación de conductores con mayor contenido relacionado con seguridad vial y actitudes de idoneidad en los exámenes para la obtención de licencias de conducción.	Ha permitido contribuir a una reducción del total de muertes por accidentes de tránsito en un <b>17%</b>
Programa Seguridad Vial Francia 2003. 	Implementación de mejoras en el comportamiento del conductor a través <b><u>formación de conductores</u></b> con mayor contenido relacionado con seguridad vial e idoneidad.	Reducción del <b>30%</b> de muertes en el primer año de aplicación (2003)

PROGRAMA	ACCIÓN	RESULTADOS OBTENIDOS
<p>En México, la Secretaría de Salud elaboró el Programa de Acción de Seguridad Vial – PROSEV, (2007-2012)</p> 	<p>Promoción de la seguridad vial, la prevención de accidentes y la mejora en la atención a las víctimas, con acciones particulares como (i) elaborar la reglamentación para la realización de exámenes psicofísicos para la emisión de licencias y permisos de conducción, (ii) <b><u>incorporar contenidos de seguridad vial</u></b> en el sistema educativo formal, (iii) formar entrenadores en prevención de accidentes, entre otras.</p>	<p>En implementación. Meta: reducir el número de muertes causados por accidentes de tráfico de vehículos de motor en un <b>15%</b>.</p>
<p>Plan Nacional de Seguridad Vial 2007 – 2011 – Perú,</p> 	<p>Implementar el Programa de mejoramiento del sistema de calificación del postulante para la obtención de la licencia de conducción, revisión del sistema actual de otorgamiento de las licencias de conducción para <b><u>mejorar el nivel de conocimiento, calificación y destreza del postulante.</u></b></p>	<p>En implementación, sin resultados publicados.</p>
<p>Estudio adelantado por investigadores brasileiros, 2002.</p> 	<p>Identificar los cambios de actitud generados a partir de la <b><u>capacitación de conductores</u></b> en empresas de transporte en Brasil.</p>	<p>Se determinó que se puede reducir hasta en un <b>50%</b> los accidentes con una capacitación especial para los nuevos conductores.</p>

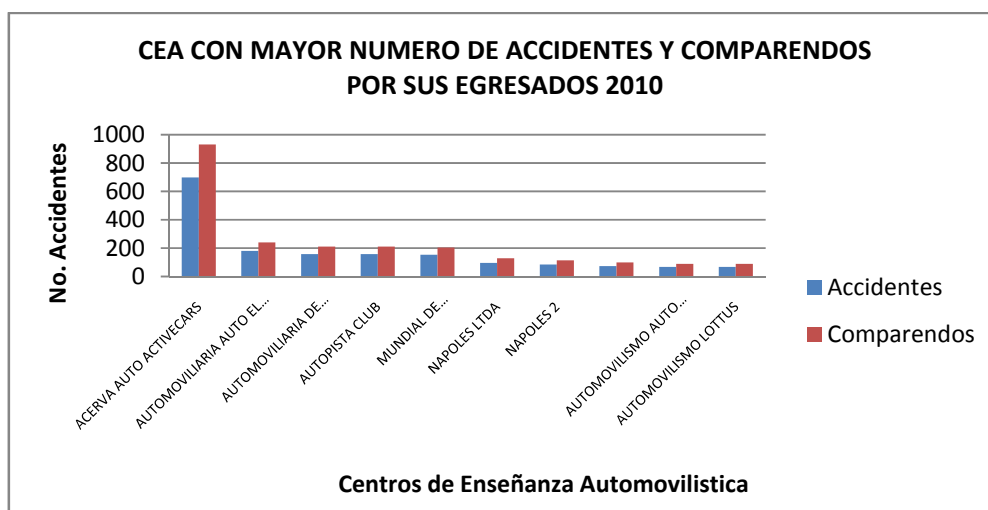
Fuente: Elaboración propia

Bajo este contexto, se evidencia la necesidad de establecer mecanismos mucho más estrictos y rigurosos en la incorporación de nuevos motorizados, evaluando los mecanismos que se han venido dando en la obtención de licencias de conducción, de tal forma que se garantice la incorporación de conductores idóneos, con sólidos principios en seguridad vial, conducción segura y preventiva, a través del planteamiento de un proceso de gestión de calidad del servicio de formación así como adelantar el seguimiento a través de indicadores de los resultados y calidad obtenida en estos procesos de formación a conductores.

La Política de calidad que plantea este trabajo está orientada a satisfacer las necesidades y expectativas en el tema, al plantear la implementación un sistema de gestión de calidad permanentemente y actualizado de acuerdo a las necesidades de mejoramiento continuo e indicadores de calidad en la prestación del servicio, además de contribuir en gran medida en la gestión de movilidad, haciendo más efectiva la labor de regulación y control.

La propuesta para la implementación del proyecto piloto tendrá tres etapas o Fases. La primera consiste en identificar las escuelas de conducción con la mayor cantidad de egresados involucrados en infracciones o accidentes de tránsito, dentro de un periodo evaluado, luego de haber obtenido la licencia de conducción. Esto se logra cuantificando los registros de las certificaciones expedidas por las escuelas, para el trámite de expedición, re\_categorización o refrendación de licencias, información se cruza con el registro de comparendos y accidentalidad en el mismo periodo evaluado. Esto igualmente ayudará a identificar, categorizar y especializar las acciones de acuerdo a la población atendida, localidad, estrato, usuarios por tipo de licencia, tipo de vehículo, tipo de trámite, edad, género, entre otros factores.

Gráfica 1. CEA formadores de conductores con mayor número de accidentalidad y comparendos impuestos



Fuente: Análisis de Información SDM

La segunda etapa se enfocará en la estructuración del contenido de los cursos de conducción, mediante mesas de trabajo interdisciplinario con el objetivo de armonizar y definir claramente los objetivos de cada modulo del contenido del curso, con la participación interdisciplinar de sicólogos, sociólogos, ingenieros, abogados, administradores del riesgo, especialistas en seguridad vial y antropólogos entre otras disciplinas, con el fin de concertar y combinar sus experiencias y conocimientos profesionales para definir los contenidos de los cursos de conducción de una forma más acertada.

La tercera y última etapa consiste en tomar una o varios centros de enseñanza automovilística y aplicar como proyecto piloto el nuevo contenido del curso. Realizando un seguimiento de los conductores certificados por estas escuelas a fin de medir los resultados a través de indicadores.

Las actividades a desarrollar se pueden enmarcar dentro de una estructura del modelo de mejoramiento continuo, donde la retroalimentación juega un papel muy importante para identificar las falencias o reforzar aspectos, así como para tomar decisiones.

Figura 7. Estructura de Mejoramiento Continuo



Fuente: Elaboración propia

Dentro de los beneficios identificados con la implementación de este proyecto piloto se tiene:

- Lograr el cumplimiento del objetivo y misión de las Entidad involucradas.
- Liderar y orientar la formulación de políticas del sector movilidad.
- Diseñar, establecer y ejecutar los planes y programas en materia de educación vial.
- Proponer e implementar herramientas como planes y proyectos, encaminados a garantizar el buen desempeño en la operación del tránsito
- Mitigar los indicadores de Accidentalidad Vial.
- Formular y asumir un compromiso ante los clientes o usuarios y la misma empresa, denominado política de calidad.
- Posicionamiento del servicio en el mercado.
- Concretar el compromiso con objetivos, metas y acciones específicas.
- Cumplir los requisitos y mejorar continuamente el desempeño.
- 

## **20.1 Análisis de la situación actual para la implementación del proyecto piloto**

Con el objetivo de establecer un marco de referencia de la situación actual de resultados obtenidos de los procesos de capacitación a conductores, en todas sus posibles categorías, por los CEA a continuación se plasman algunos de los indicadores y el análisis de la información para poder obtener los indicadores de gestión y resultados.

En el caso de Colombia y de Bogotá, los accidentes de tránsito representan la segunda causa de las muertes violentas. La principal causa de muerte en el país son los homicidios (60,5%), seguida de los accidentes de tránsito (21%)<sup>29</sup>.

De acuerdo al Fondo de Solidaridad y Garantías, FOSYGA, encargado de cubrir los costos de atención en salud, indemnización por muerte a las víctimas sobrevivientes, gastos funerarios y transporte de la víctima, producto de accidentes de tránsito donde se

---

<sup>29</sup> Organización Mundial de la Salud (WHO), WORLD HEALTH STATISTICS REPORT. 2008.

ven involucrados vehículos fantasmados o con pólizas vencidas, en el año 2011 se generó un gasto de más de 35.000 millones de pesos por esta causa.

Adicionalmente la Federación de Aseguradores Colombianos, FASECOLDA, cálculo para el 2003 el costo promedio de un Accidente de tránsito de acuerdo al tipo de accidentes, es así que para un accidente con solo daños materiales tiene un costo promedio de 4.6 millones de pesos, para un accidente con heridos su costo es de 20.8 millones y para un accidente que deja como resultado pérdida de vidas humanas, el costo asciende a 118.5 millones de pesos.

Sumados estos costos, sin dejar de lado los costos que son incalculables que representa el sufrimiento y tragedia de las familiar que pierden a un integrante de su núcleo familiar a causa de los accidentes de tránsito o las secuelas de las lesiones temporales o permanentes, como la discapacidad, además del costo social y moral de estas familias, el Estudio “Estrategias de mejoramiento de la seguridad vial en transporte urbano en América Latina, grupo sur año 2010”, adelantado por la Universidad de los Andes, calculo que el costo total de siniestros viales en la ciudad de Bogotá corresponde al 1.17% del PIB del país.

Basados en seguimientos efectuados por el Ministerio de Transporte en cuando a estadísticas de accidentalidad vial de Colombia 2005, se pueden identificar las diferentes causas atribuibles al accidente, en las cuales influye directamente el factor humano, donde el conductor representa el principal causante del accidente, dado que sus actuaciones no son acordes al seguimiento y respeto de las señales de tránsito, tal como lo demuestran las últimas estadísticas registradas.

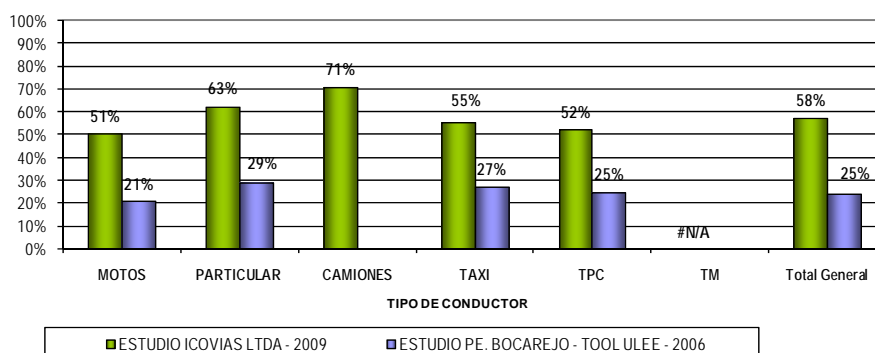
Para el caso específico de la Ciudad de Bogotá, de acuerdo con la información de la Secretaría Distrital de Movilidad – SDM, para el año 2008, se registraron 36.159 accidentes, de los cuales 312 fueron fatales, 10,209 fueron choques con heridos y 25.638 fueron choques simples.

En este sentido, se encuentra que la mayor participación en la distribución de los responsables de accidentes es el factor humano, donde el conductor ocupa el primer lugar con un 87%, seguido del peatón con un 6,8% de incidencia. En tercer lugar aparecen el conductor de motocicleta o bicicleta con un 2,6% y por último el pasajero con

un 0,1% de participación. Los daños en la vía y de los vehículos tienen una menor participación en las causas probables de accidentalidad.

Igualmente como resultado de uno de los productos entregados por la consultoría que adelanto el informe técnico de sustento del Plan Distrital de Seguridad Vial para Bogotá, medición en seguridad vial y comportamiento ciudadano realizada a conductores (clasificados en moto, particular, camiones, taxi, transporte público), se observó en calle que tan solo el 58% de los conductores ceden el paso a los peatones en la medición realizadas, tal como se evidencia en la gráfica.

Gráfica 2. Conductores que dan prelación al peatón

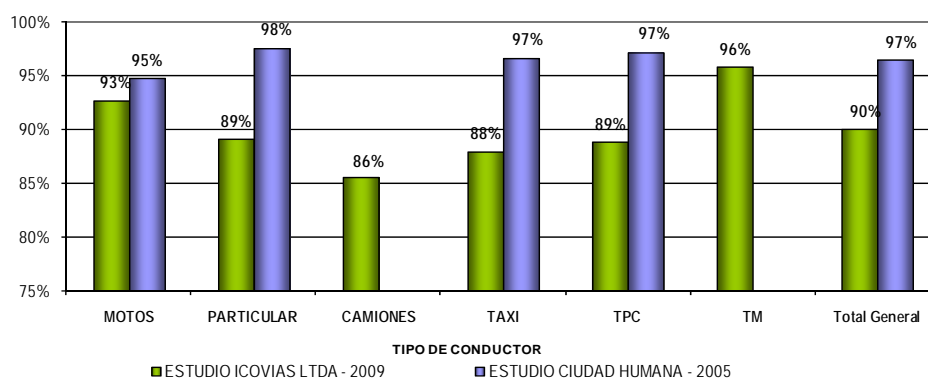


Fuente: Documento Técnico de Soporte PDSV

Con relación a la medición de respeto al semáforo peatonal por parte de los conductores, se encontró que bajo, paso al 90% respecto al 97% obtenido en un estudio realizado con el mismo objetivo por la Fundación Ciudad Humana en el año 2005. El mismo efecto pasó con la medición del respeto a la cebra por parte de los conductores donde paso del 80% al 77%.

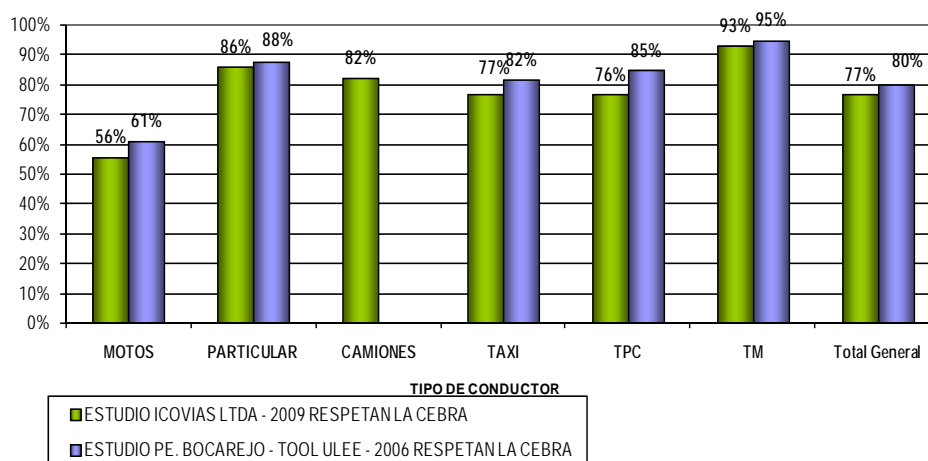


Gráfica 3. Respeto al semáforo peatonal por conductores



Fuente: Documento Técnico de Soporte PDSV

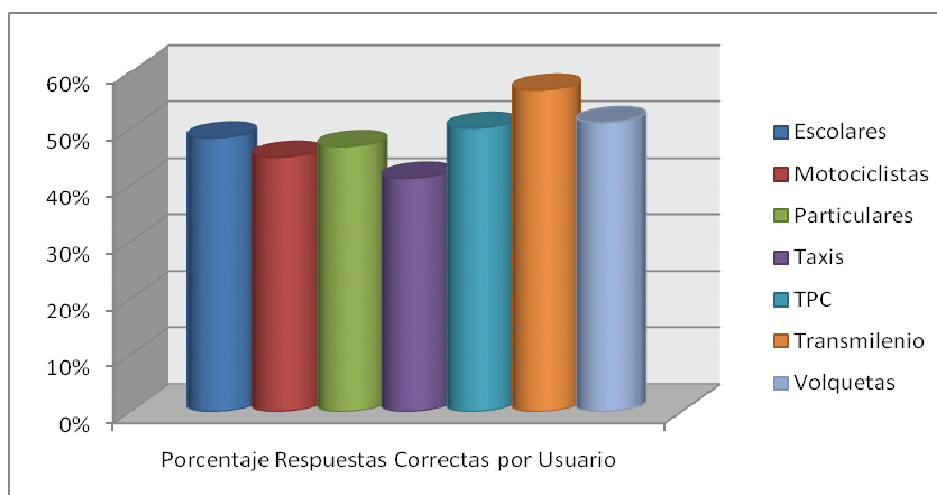
Gráfica 4. Respeto de la cebra por conductores



Fuente: Documento Técnico de Soporte PDSV

Como resultado de la encuesta realizada en el 2009 por la misma consultoría, referente al conocimiento de las normas de tránsito y comportamiento en seguridad vial, se obtuvo la puntuación más baja por los taxistas con el 41% y la más alta para los conductores de Transmilenio con el 57% de respuestas correctas.

Gráfica 5. Nivel de conocimiento de normas por conductores



Fuente: Documento Técnico de Soporte PDSV

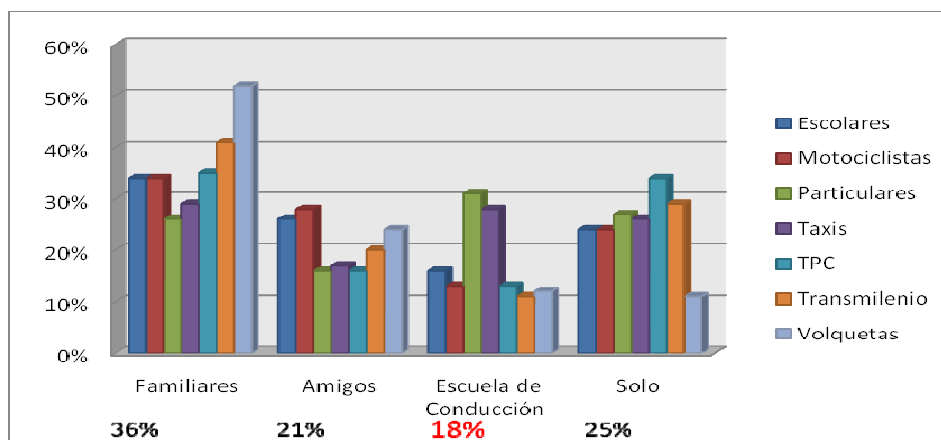
Adicional a las respuestas puntuales de conocimiento de normas, se adelantó la consulta a los conductores sobre el lugar donde aprendieron las normas de tránsito, obteniendo que el 31% fue por iniciativa propia, el 30% en el colegio, 21% en la escuela de conducción, y el porcentaje restante otras.

Gráfica 6. Lugar de aprendizaje de normas de tránsito

Fuente: Documento Técnico de Soporte PDSV

A la pregunta con quien aprendió a conducir el 36% afirma que lo hizo con un familiar, el 25% por iniciativa propia (autodidacta), el 21% con amigos y tan solo el 18% restante aprendió a conducir en una escuela de conducción.

Gráfica 7. Con quien aprendió a conducir



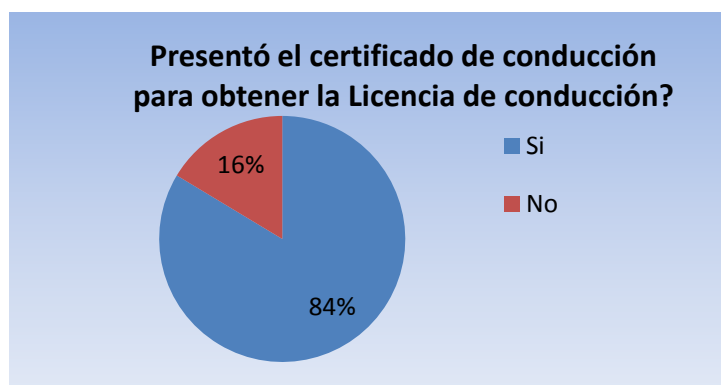
Fuente: Documento Técnico de Soporte PDSV

Adicional a esto, para conocer más de cerca la forma en que las personas obtienen sus licencias de conducción en Colombia y conocer la opinión que tienen con respecto al sistema, la Universidad de los Andes se realizó un sondeo experimental que, por un lado, buscaba indagar acerca de los procedimientos que los conductores siguieron antes de recibir sus licencias de conducción y, por el otro, conocer la posición de los mismos con respecto a los niveles de satisfacción de la calidad de formación impartida por los CEA, así como la percepción de la accidentalidad vial y la seguridad vial en el país.

Dentro de las preguntas efectuadas se puede resaltar las efectuadas sobre la presentación de los requisitos necesarios para obtener la licencia de conducir.

A la pregunta ¿Presentó el certificado de conducción para obtener la Licencia de conducción?, el 84% afirmó que si, mientras que el 16% restante dijo que no.

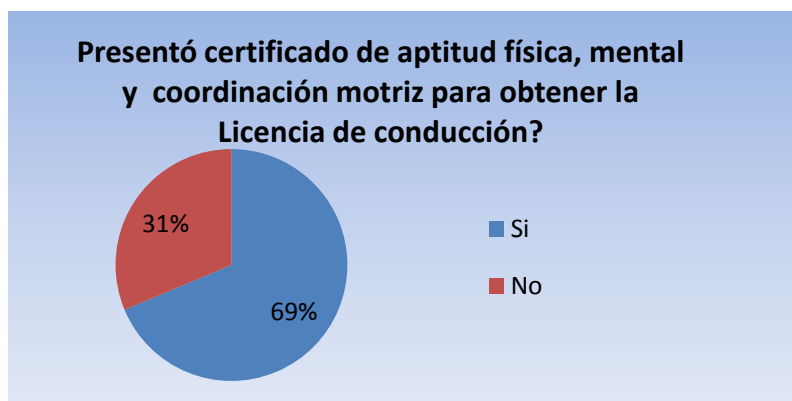
Gráfica 8. Presentación de Documentos para Licencia de Conducir – Certificado de Conducción



Fuente: Encuesta Universidad de los Andes

A la pregunta ¿Presentó el certificado de aptitud física, mental y coordinación motriz para obtener la Licencia de conducción? el 69% afirmó que si y el 31% restante contesto que no lo presentó.

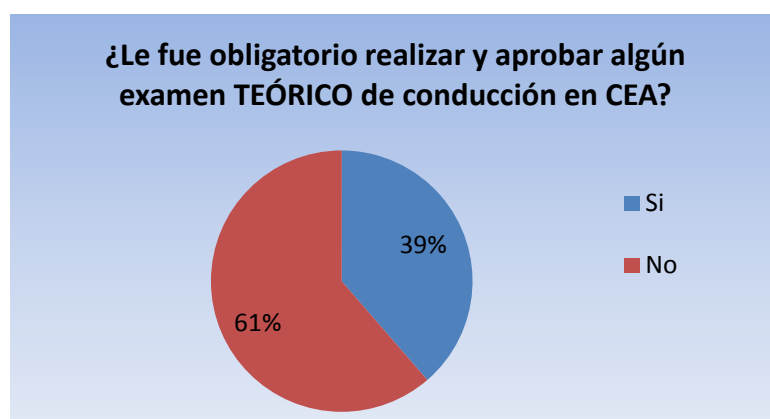
Gráfica 9. Presentación de Documentos para Licencia de Conducir – Certificado de aptitud



Fuente: Encuesta Universidad de los Andes

A la pregunta ¿Le fue obligatorio realizar y aprobar algún examen TEÓRICO de conducción en CEA? 61% afirmó que No y al 31% Sí le fue obligatorio presentarlo y aprobarlo.

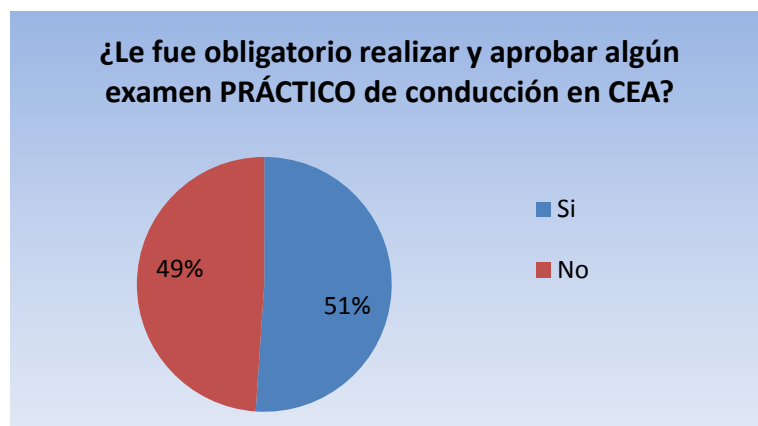
Gráfica 10. Aprobación exámenes teórico prácticos – Examen Teórico



Fuente: Encuesta Universidad de los Andes

Así mismo a la pregunta ¿Le fue obligatorio realizar y aprobar algún examen PRÁCTICO de conducción en CEA? el 51% Si y al 41% No Sí le fue obligatorio presentar y aprobar el examen.

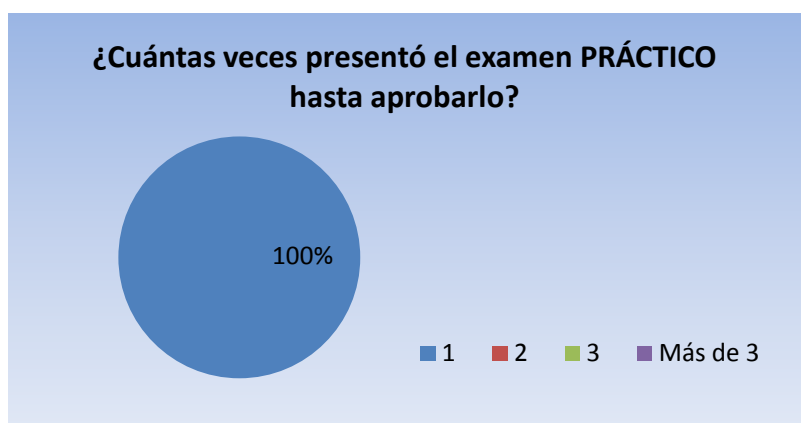
Gráfica 11. Aprobación exámenes teórico prácticos – Examen Práctico



Fuente: Encuesta Universidad de los Andes

No obstante a la pregunta ¿Cuántas veces presentó el examen práctico hasta aprobarlo? El 100% afirmó que una sola vez.

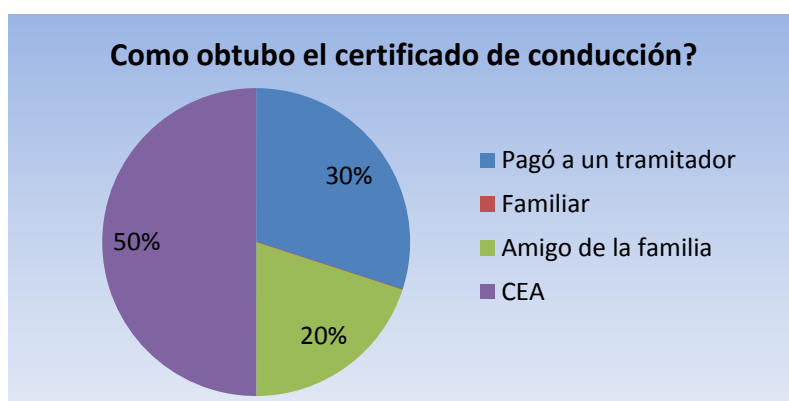
Gráfica 12. Aprobación exámenes Teórico Prácticos



Fuente: Encuesta Universidad de los Andes

A la pregunta del como obtuvo el certificado, de conducción de los CEA y de aptitud de los CRC, afirmaron para el certificado de conducción que el 50% lo obtuvo en el CEA, el 30% pago a un tramitador y el 20% restante lo obtuvo a través de un familiar.

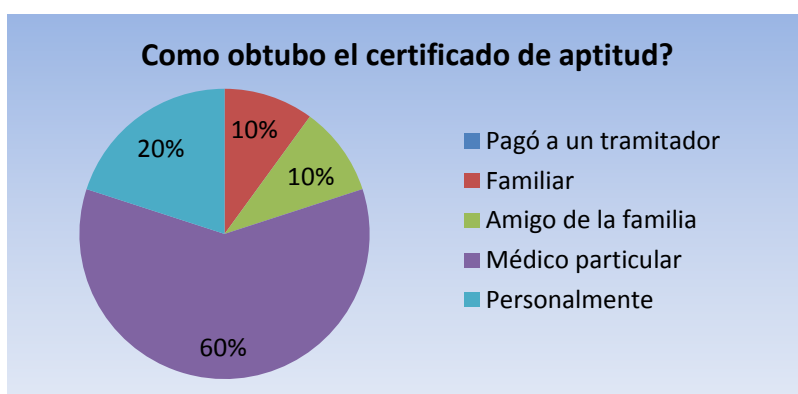
Gráfica 13. Forma de obtención de certificado del CEA



Fuente: Encuesta Universidad de los Andes

De otro lado para el certificado de aptitud de los CRC, el 60% de los encuestados afirmaron que lo obtuvo a través de un médico particular, el 20% pago a un tramitador, 10% a través de un familiar y el 10% restante a través de un amigo.

Gráfica 14. Forma de obtención de certificado del CRC



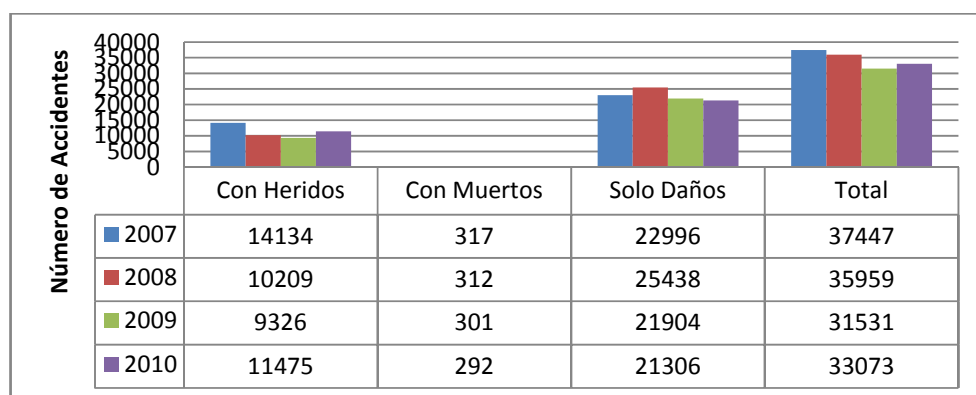
Fuente: Encuesta Universidad de los Andes

De otro lado, analizando las cifras obtenidas de Policía de Transito de Bogotá referente a las estadísticas de accidentalidad por gravedad de los años 2007 a 2010, se identifica en

la gráfica que en promedio una persona pierde la vida por cada 300 accidentes y, que por cada 10.000 accidentes, al menos una persona resulta herida de consideración.

Teniendo en cuenta que más del 30% de los accidentes dejan personas lesionadas de manera grave o leve, es incalculable la pérdida económica y social que sufren estas víctimas, considerando posibles discapacidades temporales o definitivas, sin contar las innumerables consecuencias y secuelas psicológicas resultantes.

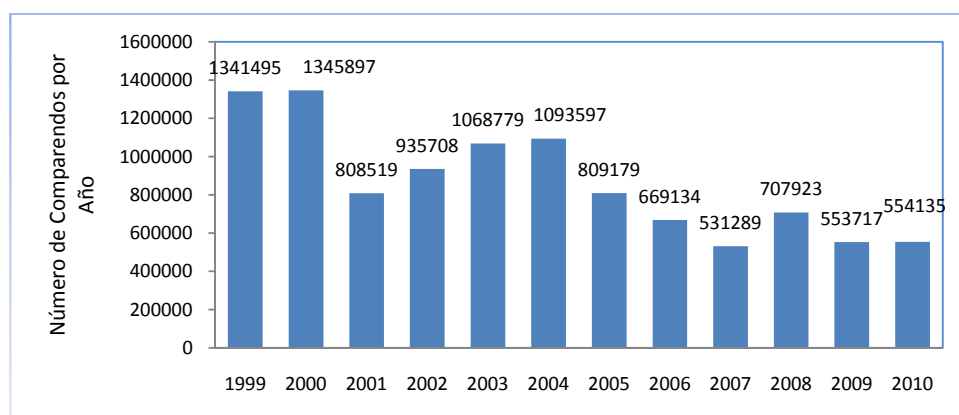
Gráfica 15. Número de Accidentes por tipo y años de ocurrencia



Fuente: Estadísticas de accidentalidad Policía de Tránsito de Bogotá

Así mismo evaluando el número y tipo de comparendos más frecuentes cometidos por los conductores en la ciudad, se puede identificar en el histograma la variación año a año, evidenciando una reducción notable entre los años 1999 y 2010.

Gráfica 16. Comparendos Impartidos por Año



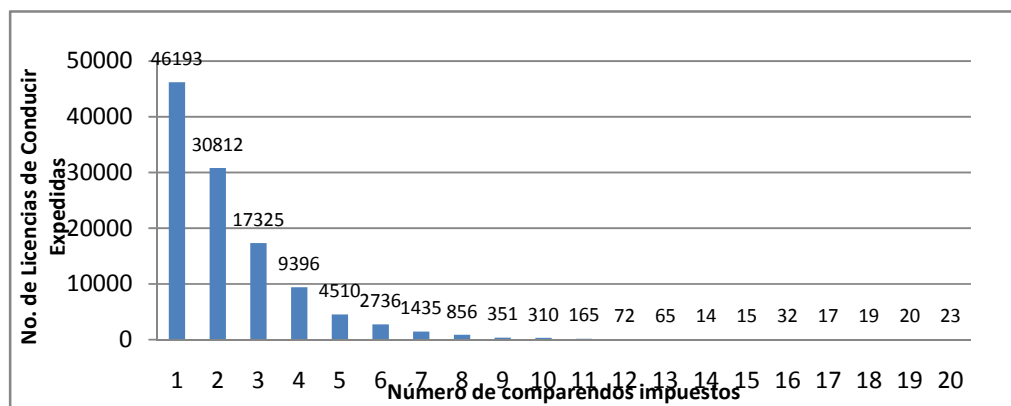
Fuente: Secretaría Distrital de Movilidad - Policía de Tránsito de Bogotá, 2011

De los 554.135 comparendos impuestos por la Policía de Tránsito de Bogotá, las principales infracciones sancionadas durante el año 2010 son:

- \* “Estacionar un vehículo en sitios prohibidos” con el 15,9%,
- \* “No realizar revisión técnico – mecánica”, 8,9%,
- \* “Conducir motocicleta sin seguir las normas del Código Nacional de tránsito” 8,4%
- \* “Hablar por celular” 5,4%

Los comparendos por violación a la restricción de pico y placa por parte de vehículos particulares en el 2009 fueron alrededor de 17.000 y en el 2010 descendieron a 12.000. Como resultado del cruce de las bases de datos de Licencias expedidas 2010 frente a la base de comparendos impuestos en el mismo año, utilizando como llave de consulta la cédula de ciudadanía de la persona a la cual se le expidió la licencia y se le impuso el comparendo, se identificó que al 42% de los conductores le fueron impuestos comparendos dentro del mismo año de expedición de la licencia de conducción. Del cual el 94.6% de los conductores registraron entre 1 y 5 comparendos en el mismo año.

Gráfica 17. Licencias expedidas 2010 que obtuvieron comparendos dentro del primer año de expedición



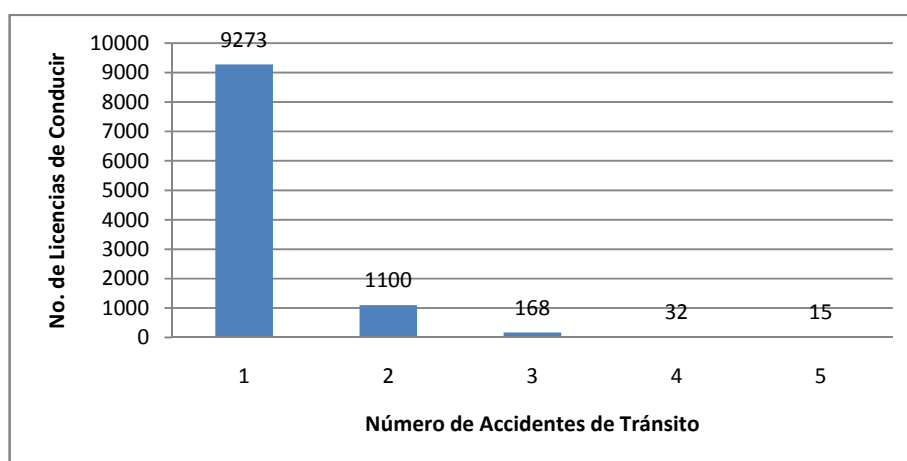
Fuente: Análisis de Información SDM

Como principal tipo de comparendo se identificó que “conducir motocicleta sin observar las normas establecidas en el Código Nacional de Tránsito” ocupa el 14% del total de comparendos, seguido de “Estacionar un vehículo en sitios prohibidos” con el 11% del total de comparendos.



De otro lado efectuando el cruce de las bases de datos de Licencias de conducción expedidas 2010 frente a la base de Accidente del mismo año, utilizando igualmente como llave de consulta la cédula de ciudadanía de la persona a la cual se le expidió la licencia y que se vio involucrado en un accidente de tránsito. Identificando de esta forma que el 3.9% de los conductores se vieron involucrados en accidentes de tránsito dentro del mismo año de expedición de la licencia de conducción, lo cual dejó como resultado que 13 personas perdieran la vida.

Grafica 18. Licencias expedidas 2010 involucradas en accidente de tránsito dentro del primer año de expedición



Fuente: Análisis de Información SDM

Efectuando una clasificación del tipo de accidente frente a la clasificación de la categoría de la licencia de conducción expedida, se identifica dentro de la distribución que la Motocicleta, dentro del primer año de expedición de la licencia de conducción, presenta el mayor porcentaje de accidentes con heridos, con un total de 921 accidentes

Para los accidentes con solo daños, se identifica una participación representativa por parte de los automóviles con 4331 accidentes donde se vieron involucrados conductores dentro del primer año de haber obtenido la licencia de conducción.

De los casos de accidentes con pérdida de vidas humanas, 2 se presentaron en automóvil y 11 en motocicleta, donde 13 personas perdieron la vida dentro del primer año de haber obtenido la licencia de conducción.

Tabla 2. Accidentes por tipo de vehículo y categoría de licencia – Año 2010

Cuenta de Accidente	CATEGORIA LICENCIA						
TIPO DE ACCIDENTE - VEH	1	2	3	4	5	6	Total general
<b>Herida</b>	<b>1</b>	<b>730</b>	<b>12</b>	<b>162</b>	<b>213</b>	<b>23</b>	<b>1141</b>
Automóvil		11	4	49	70	10	144
Bicicleta		6		3	10	2	21
Bus					8	3	11
Bus Alimentador					1		1
Buseta					1		1
Camión, Furgón					3	1	4
Camioneta		4		5	14	1	24
Campero		2	1	2	1		6
Microbus				1	3	1	5
Motocarro		1					1
Motocicleta	1	705	7	101	102	5	921
Motociclo				1			1
Volqueta		1					1
<b>Ilesa</b>	<b>1</b>	<b>1117</b>	<b>350</b>	<b>2427</b>	<b>4627</b>	<b>912</b>	<b>9434</b>
Automóvil	1	289	278	1780	1775	208	4331
Bicicleta		4			4	1	9
Bus		52		3	599	207	861
Bus Alimentador		10	1		10	17	38
Bus Articulado		7				46	53
Buseta		18		4	359	67	448
Camión, Furgón		75	1	18	546	137	777
Camioneta		124	34	357	701	49	1265
Campero		38	33	132	127	10	340
M. Agrícola						1	1
M. Industrial					2		2
Microbus		17		68	369	41	495
Motocicleta		471	3	63	65	4	606
Motociclo		2					2
No Identificado						1	1
null		1			1	1	3
Otro		3			7	1	11
Tractocamión		3		1	11	99	114
Volqueta		3		1	51	22	77
<b>Muerta</b>		<b>11</b>			<b>2</b>		<b>13</b>
Automóvil					2		2
Motocicleta		11					11
<b>Total general</b>	<b>2</b>	<b>1858</b>	<b>362</b>	<b>2589</b>	<b>4842</b>	<b>935</b>	<b>10588</b>

Fuente: Análisis de Información SDM

## 20.2 Marco político para la incorporación del proyecto piloto

El Artículo Art. 2 de la Constitución Política de Colombia señala los fines esenciales del Estado como los *servir a la comunidad, promover la prosperidad general, garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes (que aparecen en la Carta), facilitar la participación de todos los miembros de la comunidad colombiana en los asuntos que le competen (económicos, políticos, administrativos y culturales), defender la independencia nacional, mantener su integridad territorial, asegurar la convivencia pacífica y asegurar la vigencia de un orden justo*, fines estos que resultan contundentes y claros, no obstante aparecen otros fines en toda la Carta que son integrables a las finalidades del Estado, tales los fines sociales y los expresados en el preámbulo, y otros más que aparecen en el recorrido por la preceptiva constitucional, v.g. el 334.

*“...**ARTICULO 2.** Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo...”*

Colombia se erige como un estado social de derecho que se caracteriza por el reconocimiento de derechos tanto de índole individual como de índole colectivo, entre los que encontramos los derechos económicos, sociales y culturales, con una importante labor de intervención del estado en todos los niveles, fundamentalmente en el orden económico, con una idea de igualitarismo.

Valdría destacar de estos fines, el económico de **“garantizar la prosperidad general”** que implica la dirección general de la economía a cargo del estado, la regulación de la libertad de empresa y los fines sociales que se orientan a hacer la vida en sociedad más sustentable, como los de **“servir a la comunidad”**, teniendo en cuenta que el estado nace de un deseo colectivo de agruparse para protegerse y encontrar soluciones a problemas comunes, fines como **“promover la prosperidad general”**, a través de una

correcta política económica que favorezca la libertad de empresa regulándola y limitándola, aplicando medidas macroeconómicas que generen empleo, y el de **“garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la constitución”**, entre los que se encuentra la libertad de locomoción.

El artículo 24 de la Constitución Política de Colombia prevé la libertad de locomoción para todo ciudadano colombiano, la cual estará reglamentada por la ley.

***“ARTICULO 24.** Todo colombiano, con las limitaciones que establezca la ley, tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, a entrar y salir de él, y a permanecer y residenciarse en Colombia.”*

Es así como en desarrollo de este artículo, que prevé la libertad de locomoción esta sujeta a la reglamentación de las autoridades para garantizar la seguridad y comodidad de los habitantes, por lo cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre automotor, al decir de su Art.1:

***ARTÍCULO 1o. ÁMBITO DE APLICACIÓN Y PRINCIPIOS.** Las normas del presente Código rigen en todo el territorio nacional y regulan la circulación de los peatones, usuarios, pasajeros, conductores, motociclistas, ciclistas, agentes de tránsito, y vehículos por las vías públicas o privadas que están abiertas al público, o en las vías privadas, que internamente circulen vehículos; así como la actuación y procedimientos de las autoridades de tránsito.*

*En desarrollo de lo dispuesto por el artículo 24 de la Constitución Política, todo colombiano tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, pero está sujeto a la intervención y reglamentación de las autoridades para garantía de la seguridad y comodidad de los habitantes, especialmente de los peatones y de los discapacitados físicos y mentales, para la preservación de un ambiente sano y la protección del uso común del espacio público.*

Le corresponde al Ministerio de Transporte como autoridad suprema de tránsito definir, orientar, vigilar e inspeccionar la ejecución de la política nacional en materia de tránsito.

*Las autoridades de tránsito promoverán la difusión y el conocimiento de las disposiciones contenidas en este código.*

*Los principios rectores de este código son: seguridad de los usuarios, calidad, oportunidad, cubrimiento, libertad de acceso, plena identificación, libre circulación, educación y descentralización.*

De otro lado el Artículo 26 de la Constitución Nacional, establece:

**Artículo 26.** *Toda persona es libre de escoger profesión u oficio. La ley podrá exigir títulos de idoneidad. Las autoridades competentes inspeccionarán y vigilarán el ejercicio de las profesiones. Las ocupaciones, artes y oficios que no exijan formación académica son de libre ejercicio, salvo aquellas que impliquen un riesgo social.* (Subrayado y negrita fuera de texto)

*Las profesiones legalmente reconocidas pueden organizarse en colegios. La estructura interna y el funcionamiento de estos deberán ser democráticos.*

*La ley podrá asignarles funciones públicas y establecer los debidos controles.*

La ley 105 de 1993, prevé en el literal e) del artículo 2o, dentro de los principios fundamentales del transporte que la seguridad de las personas constituye una prioridad del sistema y del sector transporte.

La Ley 336 de 1996 dispone que la seguridad, especialmente la relacionada con la protección de los usuarios, constituye una prioridad esencial en la actividad del sector y del sistema de transporte y ordena a las autoridades competentes exigir y verificar las condiciones de seguridad, comodidad y accesibilidad del servicio público de transporte.

La Ley 1383 de 2010., por medio de la cual se reforma el Código Nacional de Tránsito, establece en su artículo primero como principios rectores: la seguridad de los usuarios, la movilidad, la calidad, la oportunidad, el cubrimiento, la libertad de acceso, la plena identificación, libre circulación, educación y descentralización.

La Ley 769 de 2002 – “Código Nacional de Tránsito” prevé en su Art.4 la obligación para el Ministerio de Transporte de crear el Plan Nacional de Seguridad Vial para disminuir la accidentalidad en el país, que sirva además como base para los planes departamentales, metropolitanos, distritales y municipales, de control de piratería e ilegalidad, para lo cual el Ministerio de Transporte mediante la Resolución 4101 de 2004 formuló el Plan Nacional de Seguridad Vial.

El Decreto Distrital 319 de 2006 “Plan Maestro de Movilidad para Bogotá” dispone en su Art.66, con el fin de disminuir la accidentalidad y la gravedad de las lesiones a personas y los daños a las cosas, la formulación del primer Plan de Seguridad Vial del Distrito Capital.

Mediante Decreto Distrital 397 de 2010, se adopta el Plan Distrital de Seguridad Vial Para Bogotá, el cual en su Art.15 establece – “Programas del Eje de Formación e Información para la Seguridad Vial”, como una de sus acciones se cuenta la de:

*“a) Realizar la gestión con las entidades competentes a nivel nacional con el fin de trabajar conjuntamente en la reorientación de los contenidos de los cursos de las escuelas de conducción en los centros de enseñanza automovilística.*

En este sentido, la estrategia de seguimiento y control que se plantea en el presente documento se enmarca en la integración y coordinación de esfuerzos y competencias entre instituciones con el fin de definir claramente, dentro del alcance de sus competencias, las funciones para adelantar el seguimiento y control, desde la parte normativa para coaccionar y reglamentar las obligaciones y sanciones que serán impartidas a los CEA en caso de incumplimiento, tanto administrativo de conformación y/o funcionamiento, así como de los resultados de calidad y oportunidad obtenidos luego de hacer la evaluación del proceso de capacitación y formación de conductores.

Así mismo desde la parte operativa y de seguimiento, se establecerá a través de indicadores de servicio, calidad y efectividad el monitoreo de los resultados obtenidos por los CEA referente a la calidad de la enseñanza impartida.

En este sentido las acciones estarían encaminadas a definir un plan de seguimiento semestral y/o anual a través de indicadores de los CEA referente al número de casos en los cuales los egresados de estos centros, dentro de su primer semestre de obtención de la licencia de conducción, se ven involucrados en accidentes de tránsito o infracciones, identificando claramente la responsabilidad atribuible al conductor por impericia, desconocimiento e irrespeto de las normas de tránsito, entendiendo de esta forma como un proceso de formación a conductores no satisfactorio para la sociedad y las autoridades de tránsito.

### **20.3 Estrategias para la implementación del proyecto piloto**

- Adelantar la reorientación del Contenido Cursos de Conducción a través de mesas de trabajo interinstitucional e interdisciplinariamente.
- Definir la Coordinación Interinstitucional y la fijación de competencias y responsabilidades en su desarrollo.
- Gestionar recursos y personal para el desarrollo de Investigación.
- Contar con la recolección de Información Sistemática de tal forma que sea verás y confiable.
- Establecer la asignación de Profesionales especializados en el tema, además de contar con la experiencia de Entidades privadas como públicas.
- Implementar un plan de gestión de calidad que determine y aplique políticas de planificación, organización y control del desarrollo del sistema y otras actividades

relacionadas. El plan definiría las acciones fundamentales que se van a llevar a cabo, quién las va a ejecutar, cuándo van a comenzar y cuando se complementarán.

- Implementar un sistema de incentivos y privilegios que invite a los CEA no sólo a estar en regla con el Estado, sino también a mejorar su calidad de operación con lo cual podrá lograr un posicionamiento y aumentar sus utilidades.
- No obstante que se cuenta con la normatividad para los contenidos de conducción, se hace necesario que se estandarice dichos contenidos, de acuerdo a la clasificación presentada e incorporando los aspectos más importantes a tener en cuenta tanto para el contenido teórico como para el práctico.
- Previo a esta estrategia se hace necesario tener la concertación de los contenidos producto de mesas de trabajo interinstitucional e interdisciplinariamente para definir los parámetros y métodos de aplicación.
- Hacer de conocimiento público los resultados de los CEA de acuerdo al desempeño y calidad del servicio ofrecido.
- Definir las directrices en materia de política nacional e identificar los responsables en la implementación de las acciones correspondientes, para contribuir a una mejor gestión del sistema actual y una pronta y eficaz solución del problema existente.



## **21. Conclusiones y Recomendaciones**

### **• Conclusiones del diagnostico**

La habilitación de los CEA se traduce simplemente al cumplimiento de unos requisitos, sin que ello garantice el deber ser de expedir un certificado de aptitud y capacidad para conducir un vehículo.

Existe una deficiencia en normatividad que regule estrictamente el cumplimiento de los requisitos en su operación y la calidad de la educación impartida en los CEA.

La designación de responsabilidades del estado en poder de grupos privados desvinculó el deber ser de la función del estado, por lo cual se transformó en un proceso meramente de brindar los medios y espacios para surtir una tramite de una licencia de conducción. Académicamente se ha tratado el tema desde el punto de vista de seguridad vial, pero no se había planteado un modelo a seguir como una forma de solución.

Mientras que los requisitos mínimos para la licencia de conducir ya se encuentran reglamentados, el tema de la formación de conductores y los resultados obtenidos aún no ha sido abordado desde el punto de vista de calidad y efectividad.

La educación y la capacitación de conductores son medidas clave para alcanzar la reducción de las lesiones y pérdidas humanas a causa de los accidentes de tránsito. La capacitación y formación de los conductores no es una variable determinante sino un factor que condiciona cambios en el comportamiento y actuación de las personas.

## • Conclusiones del modelo

Teniendo en cuenta que el Modelo de Gestión de Calidad estructura la metodología para evaluar el desempeño de un proceso operativo, su implementación permitirá mejorar el desempeño y capacidad del personal a través del control con el objetivo de proporcionar la satisfacción de necesidades y expectativas de los clientes, toda vez que el aseguramiento de la calidad se fundamenta en la planeación, verificación y seguimiento de las acciones implementadas para proporcionar la confianza de un servicio prestado.

Una vez se de la implementación del sistema de gestión de calidad, se podrá a través de los indicadores evaluar la efectividad de la implementación de mejoras y procedimientos en los Centros de Enseñanza con lo cual se podrá actuar y mejorar frente a los resultados obtenidos en pro del objetivo principal de reducir los índices de accidentalidad.

A través del análisis de indicadores se podrán definir a futuro nuevas políticas, acciones o programas que contribuyan en el mejoramiento continuo de los procesos que dan a lugar la enseñanza de la conducción, tal es la reorientación y ajuste de los contenidos teórico prácticos de los cursos de conducción hacia las necesidades tanto del usuario como del Estado, toda vez que esto se considera como insumo para la toma de decisiones de nivel técnico, operativo y estratégico.

Hacer partícipe integral y permanente el proceso de enseñanza podrá establecer posicionamientos de calidad y cumplimiento a los centros de enseñanza frente a los resultados obtenidos en su gestión. En este sentido el nivel de servicio y aceptación se reflejará en el número de usuarios de los centros de enseñanza, lo que significará una ventaja económica y aumento en los ingresos y ganancias, pues el análisis de resultados de indicadores proveerá la información necesaria para la toma de decisiones tanto gerenciales como operativas al interior del centro de enseñanza.

Con la implementación del SGC se podrá contar con las pautas detalladas de actividades y acciones que faciliten la revisión, retroalimentación y mejoramiento de la organización.

La socialización del proceso de implementación del sistema de gestión de calidad, haciendo énfasis en las propuestas de mejora, permitirá que el cliente o usuario efectúe

una elección con conciencia social dada las ventajas y beneficios de la selección de un centro de enseñanza que provea un servicio con seguridad y calidad.

Teniendo en cuenta que el control del proceso operativo de los centros de enseñanza, una vez implementado el Modelo de Gestión de Calidad, se establece a través del seguimiento de indicadores permitirá contar con un monitoreo confiable y permanente y de conocimiento público de las variables de eficiencia, resultados, impacto que facilitarán el seguimiento y control por parte de los usuarios y organismos de control.

En síntesis se tendría:

- Evaluar la efectividad de la implementación de mejoras y procedimientos incrementa la calidad organizacional al interior del CEA.
- A través de los indicadores planteados se podrá identificar las falencias y definir los planes de mejora y toma de decisiones tanto gerenciales como operativas al interior del CEA.
- Garantiza la información para el control por parte de las autoridades sobre los resultados de los CEA habilitados.
- El modelo proporcionará satisfacción de necesidades y expectativas de los futuros conductores y autoridades de tránsito.
- El seguimiento, verificación y retroalimentación contribuirán al mejoramiento continuo de la organización y del servicio prestado.
- La socialización de implementación SGC permitirá una elección con conciencia social dada las ventajas y beneficios de un centro de enseñanza que provea un servicio de calidad.
- El modelo se fundamenta en la planeación, verificación y seguimiento de las acciones implementadas para proporcionar la confianza de un servicio prestado.

### • Conclusiones del proyecto piloto

A partir del análisis de la información que se dispone, se debe identificar y ahondar en las causas más frecuentes de accidentalidad e infracciones de tránsito para iniciar el proceso de modificación de los programas de enseñanza.

Teniendo en cuenta que el control del proceso operativo de los centros de enseñanza, una vez implementado el Modelo de Gestión de Calidad, que se establece a través del seguimiento de indicadores permitirá contar con un monitoreo confiable y permanente y de conocimiento público de las variables de eficiencia, resultados, impacto que facilitarán el seguimiento y control por parte de los usuarios y organismos de control.

A través del análisis de indicadores se podrán definir a futuro nuevas políticas, acciones o programas que contribuyan en el mejoramiento continuo de los procesos que dan a lugar la enseñanza de la conducción, tal es la reorientación y ajuste de los contenidos teórico prácticos de los cursos de conducción hacia las necesidades tanto del usuario como del Estado, toda vez que esto se considera como insumo para la toma de decisiones de nivel técnico, operativo y estratégico.

Es necesario contar con acceso a la información actualizada de comparendos, licencias, accidentalidad y centros de enseñanza habilitados.

Adelantar la Automatización, mediante el diseño e implementación de herramientas informáticas y sistemas de información.

En resumen se tiene:

- El seguimiento de indicadores permitirá contar con un monitoreo confiable y permanente y de conocimiento público de las variables de eficiencia, resultados que facilitarán el control por parte organismos de tránsito.
- La experiencia en procesos similares aplicados en otros países, proporciona la confianza para su implementación.
- La inversión en recursos y tiempo son mínimos en comparación a los beneficios que se esperan.
- Considerando un proceso PHVA facilitará la continua reorientación y ajuste de los contenidos teórico prácticos de los cursos de conducción.

## Recomendaciones

Para lograr una organización orientada al cliente la dirección deberá establecer procesos y procedimientos claramente comprensibles, gestionables y mejorables. Así mismo deberá asegurar la eficaz y eficiente operación y control de los procesos, así como de las medidas y datos utilizados para determinar el desempeño satisfactorio.

La mejora continua implica una inversión constante en formación, pues para confiar en un trabajador, en su capacidad para tomar decisiones y hacer sugerencias de mejora hay que asegurarse primero que domina su trabajo, de que esta altamente calificado, de que esta al día y que es capaz de innovar. Esto no es posible sin formación continua, y son los centros de enseñanza, beneficiarios directos de esa formación, los que deben garantizar que exista como parte del funcionamiento laboral.<sup>30</sup>

Posterior a ello la organización deberá realizar una evaluación de los recursos con que cuenta, evaluar y escoger entre distintas alternativas de mejora, cual implantar tomando en cuenta todo lo anterior analizado (objetivos estratégicos, los clientes y su satisfacción y los recursos disponibles), para finalizar con una evaluación general para apreciar en qué grado se ha conseguido mejoras en el centro de enseñanza y como tal en la prestación del servicio. Este ciclo debe de aplicarse constantemente para mantener una ventaja competitiva continua.

Proponer y adelantar la conciliación de intereses públicos y privados frente a las acciones tendientes de la prestación del servicio de conducción y los objetivos a alcanzar.

Implementar la continuidad en el liderazgo de la política sin que el cambio de administraciones y gobernantes signifique el cambio en el enfoque y objetivos que se plantean obtener mediante la implementación del sistema de gestión de calidad en los centros de enseñanza automovilística.

---

<sup>30</sup> Roberto Rey, Juana Ma. Santamaría. Nuevo concepto de calidad, la gestión de la calidad. Barcelona año 2000.

La dirección de los centros de enseñanza deberá emprender actividades de mejora continua en forma escalonada integradas en los procesos existentes, así como oportunidades de iniciativa (participación de empleados), con el fin de conseguir el máximo beneficio para el centro de enseñanza y para las partes interesadas.

Continuar con las mesas de trabajo, toda vez que actualmente se encuentra en revisión el tema de implementación del proyecto piloto propuesto al Ministerio de Transporte, para ser incluido en el Plan Nacional de Seguridad Vial y poder ser implementado a nivel nacional por todas las autoridades de tránsito.

En este sentido se puede sintetizar las siguientes recomendaciones:

- Los CEA deberán planear los objetivos, verificar los resultados e identificar las falencias o fallas para implementar los planes de mejoramiento.
- Este ciclo debe de aplicarse constantemente para mantener una ventaja competitiva continua y en el tiempo.
- Proponer y adelantar la conciliación de intereses públicos y privados frente al objetivo de prestación del servicio de formación a conductores.
- Dar continuidad a la política de gestión de calidad sin que el cambio de gobernantes signifique el cambio o retroceso del proceso alcanzado.
- Para lograr una organización orientada al cliente la dirección del CEA deberá establecer procesos y procedimientos claramente comprensibles, gestionables y mejorables.
- Asegurar la operación y control de los procesos, medidas e información utilizada para obtener un desempeño satisfactorio.
- La mejora continua implica una inversión constante en formación y capacitación del personal que labora en los CEA.

- 
- Continuar con las mesas de trabajo - Actualmente se encuentra en revisión el tema de implementación del proyecto piloto propuesto al Ministerio de Transporte, para ser incluido en el Plan Nacional de Seguridad Vial.
  - Se recomienda como tema de un próximo trabajo de grado implementar un proyecto de educación y capacitación dirigido a un grupo de conductores, con el objetivo de medir la incidencia en la reducción de comparendos y accidentes de tránsito.
  - Se recomienda continuar con las líneas de investigación con el objetivo de definir los contenidos teórico-prácticos de los cursos de conducción.





## Bibliografía

- Alan E. R. Cannell y Philip A. Gold, Reduciendo Accidentes, Banco Interamericano de Desarrollo, 2002.
- Agudelo, Tobón Luis Fernando – Escobar, Bolívar Jorge, Gestión por procesos, Icontec Colombia 2007.
- Base de datos Accidentalidad, Secretaria Distrital de Movilidad, 2007-2010.
- Camisón, Cesar. Gestión de la Calidad, conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Madrid, 2007.
- Deming, E. W.: Calidad, productividad y competitividad. Madrid año 1989.
- Documento Guía para la aplicación de los principios de la Gestión de la Calidad. ISO/TC 176, Gestión de la Calidad y Aseguramiento de la Calidad.
- Documento Técnico de Soporte, “Formulación del Plan Distrital de Seguridad Vial, Estudios de Puntos y Tramos Críticos de Accidentalidad, Auditorias en Seguridad Vial y Mediciones en Seguridad Vial y Comportamiento Ciudadano en Bogotá D.C.”, Secretaría Distrital de Movilidad, 2009.
- Domínguez, Giraldo Gerardo. Indicadores de Gestión, Las tarjetas de resultados de eficiencia eficacia efectividad, 1º edición, Colombia 1998.
- Domínguez, Giraldo Gerardo. Indicadores de Gestión y Resultados, un enfoque sistémico. Colombia 2004.
- Estadísticas de la Secretaría de Tránsito y Transporte de Bogotá - ver [www.transitobogota.gov.co](http://www.transitobogota.gov.co) link de accidentalidad.
- Fontalvo, Herrera Tomás José, Herramientas efectivas para el diseño e implantación de un SGC ISO-9000:2000, Colombia 2004.
- ICONTEC y CYGA. Herramientas para implementar un sistema de gestión de calidad. Bogotá, 2006.
- López, Carrizosa Francisco José. Guía para la planificación de la calidad orientada en la gestión por procesos. Bogotá, 2004.

- Ministerio de Transporte. Estadísticas de Accidentalidad Vial en Colombia 2005.
- Secretaria Distrital de Movilidad, Proyecto 1165 Promoción de la movilidad segura y prevención de la accidentalidad vial. Bogotá, 2011.
- Secretaria Distrital de Movilidad. Bases de datos y Estadísticas. Bogotá, 2010.
- Montezuma, Ricardo Msc y Ph.D. Prevención y Plan Maestro de Seguridad Vial. Director Fundación Ciudad Humana. Bogotá, 2009.
- Rey, Roberto y Santamaría, Juana Ma. Transformar la educación en un contrato de calidad, Barcelona año 2000.